

Saara Nissinen

METSÄ MENNEISYYDEN ARKISTONA

Design-suuntautunut pedagogiikka osana yliopiston historiakasvatusta

ITÄ-SUOMEN YLIOPISTO

Filosofinen tiedekunta

Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma

Lokakuu 2015

ITÄ-SUOMEN YLIOPISTO

Tiedekunta Filosofinen tiedekunta		Osasto Soveltavan kasvatustieteen ja opettajankoulutuksen osasto, Savonlinna	
Tekijä Saara Nissinen			
Työn nimi METSÄ MENNEISYYDEN ARKISTONA Design-suuntautunut pedagogiikka osana yliopiston historiakasvatuksen opiskelua			
Pääaine	Työn laji	Päivämäärä	Sivumäärä
Kasvatustiede	Pro gradu – tutkielma	X 25.10.2015	79
Tiivistelmä			
<p>Tämän pro gradu -tutkielman tehtävänä on luoda katsaus yliopiston historiakasvatuksen opetukseen osana opettajankoulutusta sekä tarjota esimerkki design -suuntautuneen pedagogiikan soveltamisesta yliopiston historiakasvatuksen opiskeluun. Historiakasvatusta tarkastellaan erityisesti opettajaopiskelijoiden näkökulmasta ja tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, millaisia kokemuksia opiskelijoilla on design -suuntautuneesta pedagogiikasta osana yliopiston historiakasvatuksen opetusta.</p> <p>Tutkimus koetaan tärkeäksi, koska uusi opetussuunnitelma (2014) tuo mukanaan uusia haasteita opetukselle. Historian opetus on pysynyt jo kauan samanlaisena ja historiakasvatuksen opetukseen yliopistossa liitetään usein perinteiset, opettajaohjoiset menetelmät. Uuden opetussuunnitelman lisäksi muutokset nyky-yhteiskunnassa ja oppijoissa asettavat kuitenkin paineita opetuksen kehittämislle. Aiempien tutkimusten mukaan design-suuntautunut pedagogiikka (DOP) pystyy vastaamaan näihin haasteisiin.</p> <p>Tutkimus on luonteeltaan kvalitatiivinen. Tutkimuksen kohdejoukko muodostui kahdesta opiskelijaryhmästä, jotka osallistuivat syyslukukaudella 2013 ja 2014 historiakasvatuksen syventävälle opintojaksolle. Opiskelijoita haastateltiin ja observoitiin heidän toteuttaessaan DOP-oppimisprojektia. Aineisto luokiteltiin Fullanin ja Langworthyn mallia mukaillen. Lisäksi DOP-oppimisprosessin analysoinnissa käytettiin Enkenbergin ja kollegoiden kehittämää mallia DOP-oppimisprosessista.</p> <p>Tämän tutkimuksen mukaan design-suuntautunut pedagogiikka sopii hyvin osaksi historiakasvatuksen yliopisto-opintoja, sillä se tarjoaa luokanopettajaopiskelijoille uudenlaisia, monipuolisia ja motivoivia oppimismenetelmiä. Tulokset osoittavat, että opiskelijat arvioivat DOP-mallin prosesseja varsin pintapuolisesti, joka olisi syytä ottaa huomioon mallin kehittämissä ja jatkotutkimuksessa.</p>			
Avainsanat historiakasvatus, design-suuntautunut pedagogiikka, 2000-luvun taidot			

UNIVERSITY OF EASTERN FINLAND

Faculty Philosophical Faculty		School School of Applied Educational Science and Teacher Education, Savonlinna	
Author Saara Nissinen			
Title WOODS AS THE ARCHIVE OF THE PAST Design-oriented pedagogy as a part of university level history education			
Main subject	Level	Date	Number of pages
Education	Master's Thesis	<input checked="" type="checkbox"/>	25.10.2015
		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	
Abstract <p>The purpose of this master's thesis is to create an overview on university level history education as a part of teacher education and to provide an example of a model on using design –oriented pedagogy in studying history education at a university level. History education is being studied especially from the student teachers' point of view and the aim is to find out what kinds of experiences the student teachers' have about the design oriented pedagogy as a part of their university level history education.</p> <p>This research is significant because the new curriculum (2014) will bring along new challenges to teaching. History education has remained the same for a long period of time already and university level history education is often connected with old fashioned, "chalk and talk"- teaching methods. In addition to the new curriculum, the changes within the society and the learners however, set new demands on developing new teaching methods. Previous research has indicated that design –oriented pedagogy (DOP) can rise to the challenge.</p> <p>This is a qualitative study. The sample of this study consisted of two groups of student teachers, who took part in a history education course during the fall semester of 2013 and 2014. The students were interviewed and observed as they were working on their DOP-learning project. The data was analyzed following the classification of Fullan and Langworthy. In addition in analyzing the DOP-process a model by Enkenberg and his colleagues was used.</p> <p>According to the results of this master's thesis, design-oriented pedagogy suits well as a part of university level history education, because it provides the student teachers' new, versatile and motivating learning methods. The results also indicate that the students evaluate DOP-processes fairly superficially, which should be taken in account in the future design and research of DOP.</p>			
Keywords history education, design-oriented pedagogy, 21st century skills			

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	1
2 DESIGN -SUUNTAUTUNUT PEDAGOGIIKKA OPETUKSESSA	5
2.1 DOP eli Design-suuntautunut pedagogiikka	5
2.2 2000-luvun taidot.....	15
3 YLIOPISTON HISTORIAKASVATUKSEN OPETUKSESTA.....	18
3.1 Historian opetus ennen	19
3.2 Historian opetus nyt.....	21
3.3 Opiskelijoiden aiempien kokemusten merkitys historian opiskelussa.....	26
4 METSÄ HISTORIAALLISEN TIEDON ARKISTONA	29
5 TUTKIMUSMENETELMÄT JA -AINEISTO	31
5.1 Projekti: Metsä historiallisen tiedon arkistona	32
5.2 Projekti: Puuntietoa	34
5.3 Haastattelu	35
5.3.1 Metsä menneisyyden arkistona haastattelut	36
5.3.2 Puuntietoa haastattelut.....	39
5.4 Laadullinen tutkimus.....	40
5.5 Aineiston analysointi.....	41
6 TULOKSET	50
7 POHDINTA.....	68
LÄHTEET	74

1 JOHDANTO

Tämän pro gradu- tutkielman aihe on ajankohtainen, sillä opetussuunnitelman uudistustyö on loppusuoralla ja uuden opetussuunnitelman (OPS 2014) mukaiseen opetukseen siirrytään syyslukukauden 2016 alussa. Suomen koululaitos onkin suurten muutosten äärellä. Uusi opetussuunnitelma 2014 tulee muokkaamaan opetusta nykyistä kokonaisvaltaisemmaksi. Oppiaineiden välinen integrointi tulee lisääntymään, oppiminen tapahtuu kokonaisuuksissa ja kokemukset pyritään tuomaan lähelle lapsia. (Opetushallitus 2014.) Tällä on luonnollisesti vaikutusta myös opettajan työhön ja ennen kaikkea opettajankoulutukseen ja siellä oleviin opiskelijoihin, jotka tulevat työelämään siirtyessään noudattamaan uutta opetussuunnitelmaa.

Tutkimuksessa esiteltävä design-suuntautunut pedagogiikka (DOP) pystyy aiempien tutkimusten (Vartiainen, Liljeström & Enkenberg, 2012; Liljeström, Enkenberg & Pöllänen, 2013; Pellikka, Nissinen & Vanninen, 2014) perusteella vastaamaan niihin haasteisiin, joita uusi opetussuunnitelma sekä muutokset yhteiskunnassa ja oppijoissa asettavat opetukselle. Lisäksi tämä tutkimus sitoo DOP:n yliopiston historiankasvatukseen opettajankoulutuksessa. Aiemmissa tutkimuksissa on tarkasteltu esimerkiksi opettajaopiskelijoiden ammatillista kehittymistä ja opettajankoulutusta (Niemi 2012), erilaisten mallien soveltamista opettajankoulutuksessa (Helle, Tynjälä & Olkinuora 2006) sekä yliopisto-opettajien opetusta opettajien itsensä näkökulmasta (Parpala & Lindblom-Ylänne 2006). Myös opiskelumotivaatiota yliopisto- ja projektikontekstissa on tutkittu (Helle, Tynjälä, Olkinuora & Lonka 2006). Tieto- ja viestintäteknikan (TVT) soveltamista opetuskäyttöön on tutkittu niin yliopisto- kuin koulukontekstissa (Valtonen 2011; Järvinen 2015). Myös historian opetusta on tutkittu jonkin verran, mutta tutkimuksia on tehty vähemmän aiheesta, jossa on tutkittu TVT:n käyttöä historian opetuksessa. Hellen ja kumppaneiden (2006, 306) mukaan tarvitaan myös lisää tutkimusta oppimisesta. DOP:a on tutkittu eri aihealueilla, kuten erilaisten oppimisen ekosysteemien muodostumisessa

(Liljeström, Enkenberg & Pöllänen 2013) ja museoiden tarjoamien mahdollisuuksien soveltamisessa opetuskäyttöön (Vartiainen 2014), mutta historian opetuksessa tutkimusta on tehty vain vähän sekä myös siinä, miten DOP palvelee oppimista (Pellikka, Nissinen & Vanninen 2014; Nissinen 2014). Tälle tutkimukselle on siis tarvetta, sillä se yhdistää uudenlaista pedagogiikkaa ja teknologiaa historiakasvatuksen oppiaineeseen, jossa niitä ei ole juurikaan sovellettu tai tutkittu. Aiempien tutkimusten tulokset esittävät, että DOP kehittää oppijoiden 2000-luvun taitoja. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää tarkemmin, mitä 2000-luvun taitoja DOP-oppimisprojektit opiskelijoiden mielestä kehittävät. Tässä tutkimuksessa luodaan katsaus yliopiston historiakasvatuksen opetukseen sekä tarjotaan esimerkki DOP:n soveltamisesta yliopiston historiakasvatuksen opiskeluun. Historiakasvatuksen opetusta tarkastellaan erityisesti opettajaopiskelijoiden näkökulmasta, jossa tarkoituksena on selvittää, millaisia kokemuksia opiskelijoilla on DOP:sta osana yliopiston historiakasvatuksen opetusta.

Tutkimuksen aihe on mielenkiintoinen muun muassa sen vuoksi, että historian opetus on pysynyt jo kauan samanlaisena ja historiakasvatuksen opetukseen yliopistossa liitetään usein perinteiset, opettajajohtoiset menetelmät. Muutokset nyky-yhteiskunnassa ja oppijoissa asettavat kuitenkin paineita opetuksen kehittämiseksi. Itä-Suomen yliopistossa toimivan tutkijaryhmän kehittäämä DOP on kehitetty vastaamaan juuri näihin tarpeisiin. DOP:aa ei ole kehitetty mitään tiettyä oppiainetta silmällä pitäen, vaan se on kehitetty vastaamaan niihin tarpeisiin, joita muuttuva yhteiskunta asettaa nykyisille opiskelijoille eli tulevaisuuden työntekijöille.

Krokforsin ym. (2010, 56–57) mukaan yhteiskunnan muutos aiheuttaa opetukselle monenlaisia paineita. Ensinnäkin opettajien tulee valmistaa oppilaita tulevaisuuden työelämäänsä. Muutokset työelämässä tapahtuvat kuitenkin verrattain nopeasti ja meillä ei ole vielä muuta varmaa olettamusta kuin se, että yhteiskunnan voidaan arvella olevan vaatimuksiltaan hyvin erilainen kuin nyt. Lisäksi tutkimukset ovat osoittaneet, että oppilaiden motivaatio koulua ja lukemista kohtaan laskee koko ajan (Kupari ym. 2012, 44). 2000-luvun taitoihin (Mäkitalo-Siegl, Valtonen, Ahonen & Sointu 2015) kuuluu tapa ajatella. Tulevaisuudessa tullaan edellyttämään entistäkin enemmän luovuutta ja innovatiivisuutta, mutta toisaalta myös kriittistä ajattelua sekä ongelmanratkaisua (Binkley ym. 2012, 17). Myös oppimistaidoilla, kuten tiedon hakemisella ja sen soveltamisella on suuri merkitys, sillä nykyään opettaja ei ole oppilaiden ainoa tiedonlähde, vaan oppilaat ovat tiedon ympäröimiä. Informaation ollessa helposti saatavilla on myös olennaista hallita sen lukutaito sekä TVT:n sovelluksia. Näin ollen työtavat muuttuvat ja erityisen

merkittävään asemaan nousee kommunikaatio taidot (Binkley ym., 2012). Aiemman tutkimuksen (Darling-Hammond 2006, 300; Niemi 2012, 25–26) mukaan myös opettajilta vaaditaan näin ollen uudenlaisia taitoja, joita ovat muun muassa hyvät kommunikointi-, yhteistyö-, tiedonkäsittely- sekä TVT-taidot.

Tämän tutkimuksen tavoitteena on tutkia, millä tavalla DOP:a voidaan hyödyntää historiakasvatuksen opetuksessa. Tutkimuksessa on tarkoitus selvittää opiskelijoiden mielipiteitä ja kokemuksia siitä, kuinka hyvin DOP soveltuu osaksi yliopiston historiakasvatuksen opintoja, kuinka hyvin DOP-malli sopii opiskelijoiden mielestä peruskoulun historian opetukseen. Uudessa perusopetuksen opetussuunnitelmassa (OPS 2014) historian opetuksen tavoitteena on muun muassa:

- *vahvistaa oppiaineiden välistä yhteistyötä*
- *vahvistaa edellytyksiä tietoa luovaan, yhteisölliseen ja oppilaiden tarpeet huomioon ottavaan oppimiseen monipuolisissa oppimisympäristöissä*
- *jäsentää perusopetuksen sisältöjä niin, että voidaan kiireettömämmin keskittyä olennaiseen ja syventää oppimista.* (OPS 2013b.)

DOP on kehitetty vastaamaan juuri näihin haasteisiin, joita myös uusi OPS 2014 asettaa opetukselle ja jotta design-suuntautunut pedagogiikka saataisiin laajempaan käyttöön myös kouluissa, on tärkeää selvittää, millaisia kokemuksia opiskelijoilla on tämän kaltaisesta työskentelystä ja miten toimivana opiskelijat DOP:a pitävät.

Tämä pro gradu -tutkielma on jatkoa keväällä 2014 valmistuneelle kandidaatintutkielmalleni *Puuntieto 2013 - Oppimisen ekosysteemi historian opetuksessa*. Puuntietoa-projekti oli osa Itä-Suomen yliopiston hanketta *Lusto ja sen ympäristö osaksi historiakasvatuksen opetusta opettajankoulutuksessa*. Kandidaatintutkielman tavoitteena oli selvittää opiskelijoiden ajatuksia ja kokemuksia DOP:n mukaan toteutetusta yliopiston historiakasvatuksen oppimisprojektista. Tutkimuksen jatkaminen tuntui luontevalta, sillä halusin laajentaa tutkimustani selvittämällä miten DOP sopii yliopiston historiakasvatuksen opetukseen. Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena on avata aihepiiriä, jota on vielä toistaiseksi tutkittu varsin vähän.

Tutkimuksessa luodaan myös kuvaa historiakasvatuksen yliopisto-opetuksesta ennen ja nyt. Lisäksi pyrin selittämään DOP:a sekä siihen liittyviä 2000-luvun taitoja sekä tarjoamaan mallin DOP:n ja yliopiston historiakasvatuksen opetuksen yhdistämisestä. Tämän esimerkin tarkoituksena on havainnollistaa DOP:n ja historiakasvatuksen

opetuksen yhdistämistä käytännössä. Lisäksi sivuan eOppimista ja tarjoan esimerkin eräästä avoimesta oppimisportaalista (www.openmetsa.fi).

Tämän tutkimuksen painopisteinä ovat:

- *opiskelijoiden kokemukset DOP:n soveltuvuudesta yliopisto-opintoihin ja erityisesti historiakasvatuksen opetukseen*
- *kehittyvätkö opiskelijoiden 2000-luvun taidot DOP-projekteissa?*
- *kuinka opiskelijoiden mielestä DOP:a voidaan soveltaa alakoulun historian opetuksessa?*

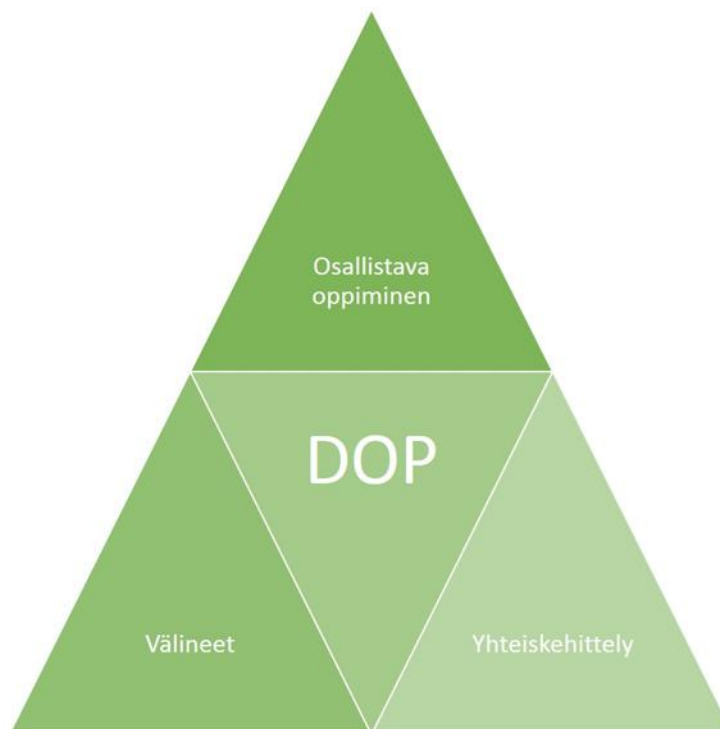
Tämä pro gradu -tutkielma pyrkii tarjoamaan opiskelijoiden näkemyksiä yliopiston historiakasvatuksen opetuksen kehittämiseksi. Toisaalta sen tarkoituksena on myös selvittää, kuinka DOP soveltuu yliopisto-opetukseen. Tarkemmin sanoen tämän pro gradu -tutkielman tutkimuskysymyksenä ovat *miten DOP sopii historiakasvatuksen yliopisto-opintoihin luokanopettajaopiskelijoiden kokemusten perusteella ja mitkä 2000-luvun taidot kehittyvät projektien aikana?*

2 DESIGN -SUUNTAUTUNUT PEDAGOGIIKKA OPETUKSESSA

Tässä luvussa esitellään design-suuntautunutta pedagogiikkaa (DOP), DOP:n periaatteita sekä siihen liittyviä työtapoja ja -välineitä. Luvussa pyritään luomaan yleiskuva siitä, mitä DOP on ja mistä vaiheista DOP-malli rakentuu. Luvussa termiä *oppija* käytetään kuvaamaan niin yliopisto-opiskelijoita kuin koululaisia.

2.1 DOP eli Design-suuntautunut pedagogiikka

DOP on Itä-Suomen yliopistossa kehiteltyä pedagogiikkaa, joka pyrkii edistämään oppijoissa niin sanottuja 2000-luvun taitoja, kuten kriittistä ajattelua, ongelmanratkaisua, yhteistyötaitoja sekä TVT:n sovellusten käyttöä. (Vartiainen 2014, 52.) DOP rakentuu kolmen tärkeän kulmakiven varaan ja ne ovat: 1) osallistava oppiminen, 2) välineet sekä 3) yhteiskehittely (Vartiainen, Liljeström & Enkenberg 2012, 2100). Kuviossa 1 on esitettynä DOP:n rakentuminen ja sen osien linkittyminen toisiinsa.



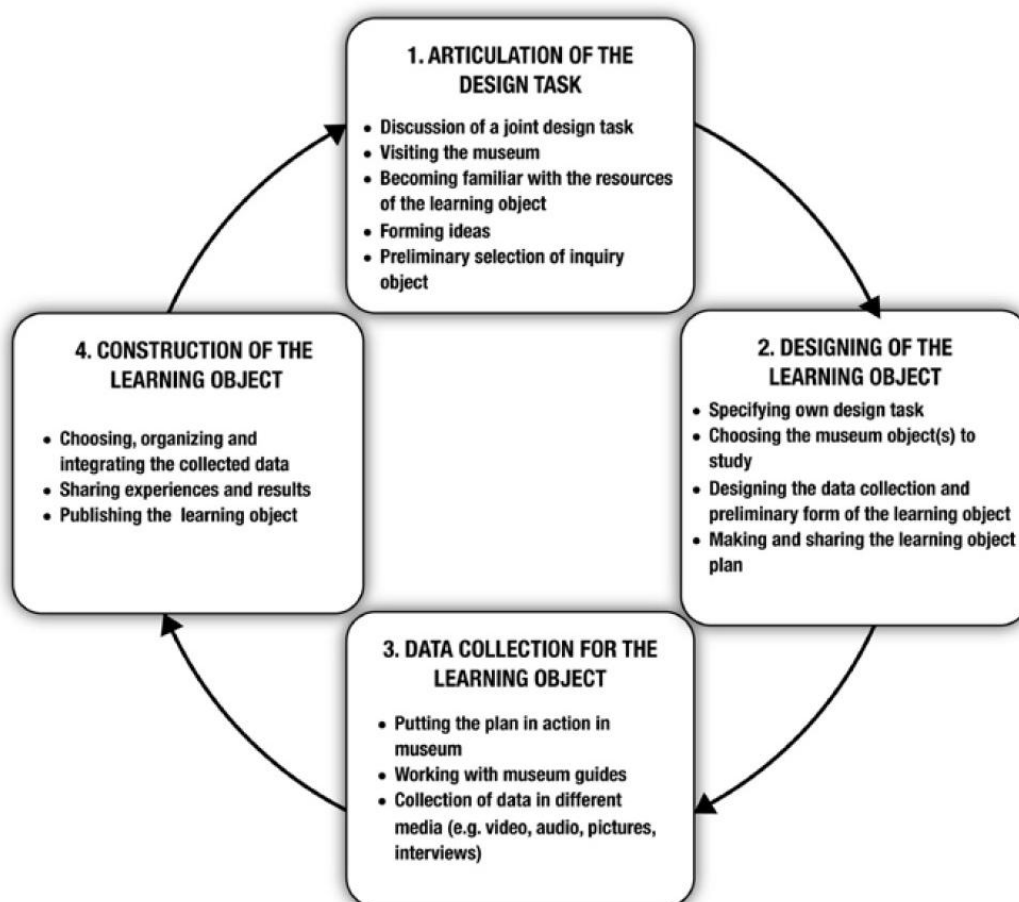
Kuvio 1 DOP-malli Vartiainen mukaan (2015)

Osallistava oppiminen käsittää esimerkiksi oppimisen säätelyn sekä osallistumisen oppijayhteisöön (Vartiainen 2015). Osallistavan oppimisen painopisteenä DOP:ssa on erityisesti oppijan oma aktiivisuus sekä osallistuminen kehittely- ja tutkimusyhteisöön.

Välineet käsittävät niin oppijan omat välineet, koulun tai oppilaitoksen käytössä olevat resurssit kuin sosiaalisen median ja internetin. Internet teknologisenä ympäristönä voi antaa mahdollisuudet yhteisölliseen oppimiseen ja toimia yhteisön yhteydenpito- tai julkaisukanavana ja toisaalta luoda pohjan myös henkilökohtaiselle oppimisympäristölle. DOP:ssa pyritään hyödyntämään myös oppijan omia välineitä, kuten älypuhelimia ja tabletteja. Sosiaalista mediaa voidaan puolestaan hyödyntää yhteiskehittelyn ja tiedon jäsentämisen alustana niin koulussa kuin sen ulkopuolella.

Yhteiskehittely tarjoaa oppijalle mahdollisuuden kehittää omaa asiantuntijuuttaan osana tutkijayhteisöä sekä ohjaamaan omaa oppimistaan aktiivisesti. (Vartiainen, Liljeström & Enkenberg 2012, 2100.) DOP:n tavoitteena on kasvattaa oppijoista kansalaisia, jotka pystyvät tulevaisuudessa hyödyntämään TVT:n tarjoamia mahdollisuuksia luovassa ja yhteisöllisessä ongelmanratkaisussa. Lisäksi heidän tulee hallita taitoja, joiden avulla he pystyvät pärjäämään nopeasti muuttuvissa ja globaaleissa yhteisöissä.

DOP-opetusmalli rakentuu neljästä vaiheesta: 1) ilmiön/ haasteen artikulointi, 2) kontekstin suunnittelu, 3) aineiston keruu ja 4) ratkaisun rakentaminen ja jakaminen (Kuvio 2). Ensimmäinen vaihe käsittää keskustelua aiheesta, vierailuja, erilaisiin käytettävissä oleviin resursseihin tutustumista, ideoiden muodostamista sekä tutkimuskohteen valinnan. Toinen vaihe DOP-prosessissa käsittää oppimiskohteen valinnan, käytettävissä olevien resurssien kartoittamisen sekä tutkimussuunnitelman laatimisen. Kolmas vaihe eli aineiston keruu käsittää työskentelyn osana laajempaa tutkijayhteisöä, tutkimusten suorittamisen sekä aineiston keruun. Neljäs eli viimeinen vaihe käsittää ratkaisun rakentamisen ja jakamisen. Tämä tarkoittaa esimerkiksi kootun aineiston järjestämistä ja analysointia sekä kokemusten ja tulosten jakamista digitaalisessa muodossa. (Vartiainen 2015.)



Kuvio 2 DOP-opetusmalli Vartiaisen mukaan (2014, 41)

Vartiainen (2014, 3) on tutkinut, millaisia mahdollisuuksia erilaisten oppimisympäristöjen, erityisesti museoiden sekä teknologian yhdistäminen tarjoaa luokkahuoneen ulkopuolella

tapahtuvalle oppimiselle. Museo voi toimia yhtenä oppimisympäristönä esimerkiksi historiakasvatuksessa. Tutkimuksen mukaan DOP soveltuu hyvin historiakasvatuksen opetukseen (Pellikka ym. 2014, 366). Tutkimuksessa esitellyissä projekteissa historian oppisisällöt ja DOP-malli tukivat toisiaan. Projekteissa prosessi liitettiin 1) oppijoiden omiin kokemuksiin ja kysymyksiin, 2) projektia ohjaaviin kysymyksiin ja tehtäviin, 3) asiantuntijoiden tarjoamaan tukeen ja tietoon, 4) aiempiin tutkimuksiin ja kokeiluihin, 5) ryhmätyöhön sekä 6) tulosten ja kokemusten jakamiseen (Pellikka ym. 2013, 363). Historian oppisisällöt ovat sidottavissa helposti oppijan kokemusmaailmaan ja historian vaikutukset näkyvät edelleen elinympäristössämme. Lisäksi DOP:n peruseriaatteen on räätälöity tukemaan oppimista, jossa oppija itse toimii aktiivisena jäsenenä tutkijayhteisössä. Oppijan omat kiinnostuksen kohteet luovat puolestaan pohjan tutkimusaiheelle.

DOP:ssa tyypillistä ovat perinteisistä opiskelumenetelmistä poikkeavat opiskelutavat, kuten esimerkiksi työskentely luokkatilojen ulkopuolella, luonnossa tai museoissa, laajat ja melko avoimet tutkimustehtävät tai -ongelmat sekä ryhmässä toimiminen. (Liljeström ym. 2013.) DOP:n kuuluu olennaisesti erilaisten ja monipuolisten oppimisympäristöjen hyödyntäminen. Oppimisympäristöt voivat olla luonnollisia tai virtuaalisia, mutta niitä käyttämällä ja vaihtelemalla oppimista ja oppimiskokemusta pyritään tehostamaan. Usein erilaisten oppimisympäristöjen käyttäminen opetuksen tehostamisessa johtaa siihen, että oppimiskokemukset ovat erilaisia, syvempiä ja konkreettisempia, kuin luokahuoneessa tapahtuvassa opetuksessa. (Liljeström ym. 2013.)

Luokahuoneesta poistumisen ei kuitenkaan tarvitse aina olla fyysistä, sillä nykyisin on käytössä paljon erilaisia TVT:n sovelluksia, joiden avulla oppiminen voidaan siirtää ulos luokahuoneesta, vaikka oppija istuisikin oman työpisteensä ääressä. DOP:n tärkeä ominaisuus on tarjota mahdollisuuksia monipuolisten aineellisten, kognitiivisten ja sosiaalisten työkalujen sekä TVT:n käyttöön uuden tiedon keräämisessä, kehittämisessä ja jakamisessa (Vartiainen 2014, 54).

DOP toimii periaatteella, jossa oppijat viedään ilmiön luo. Käytännössä asiat pyritään opiskelemaan sen luonnollisessa ympäristössä. Mikäli jokin asia tai ilmiö on mahdollista oppia vaihtoehtoisessa oppimisympäristössä ja siihen on olemassa tarvittavat resurssit, oppijat viedään ulos luokahuoneesta. Metsässä oppijat näkevät puut niiden oikeassa kasvuympäristössä, voivat kosketella, haistella, kuvata ja oppia, kukin itselleen parhaiten soveltuvalla tavalla.

Tynjälän mukaan (2008, 131) oppiminen on perinteisesti liitetty formaaliin koulutukseen ja ajatus siitä, että oppimista voi tapahtua myös koulun ulkopuolella on verrattain uusi. Lisäksi autenttisissa ympäristöissä tapahtuva oppiminen on osoittautunut erittäin tärkeäksi oppijan taitojen ja ammatillisen identiteetin kehittymisen kannalta (Tynjälä 2008, 148). Tynjälän tutkimus (2008, 150) osoittaa, että formaaliin koulutukseen pitäisi omaksua opetus- ja oppimismenetelmiä, jotka jäljittelevät aitoja tilanteita. Lisäksi koulutusta pitäisi suunnitella niin, että kaikilla oppijoilla olisi mahdollisuus saada autenttista käytäntöä, teoriaa ja toimintaa yhdistäviä kokemuksia. Tutkimuksen (Enkenberg ym. 2014) mukaan DOP kehittää niitä taitoja, joita oppijat tulevat tarvitsemaan tulevaisuuden työelämässä.

Koulutusta koskevissa tutkimuksissa on selvinnyt, että etenkin korkea-asteen koulutuksen kautta saavutettujen ja työelämässä tarvittavien tietojen ja taitojen välillä on kuilu (Tynjälä 2008, 131). Sen vuoksi onkin erittäin tärkeää kehittää DOP:n pohjautuvia opetusmenetelmiä ja ohjata sekä nykyisiä opettajia että tulevia opettajia niiden käyttämisessä ja hyödyntämisessä monipuolisemman oppimisympäristön ja tehokkaamman sekä motivoivamman historiakasvatuksen opetuksen luomiseksi. DOP-mallin mukaan oppiminen nähdään informaation prosessoimisena, hahmottamisena sekä ymmärtämisenä. Tähän liittyy tiiviisti myös lähdekritiikki sekä perustelutaidot. Nämä taidot ovat erittäin tärkeitä myös historiakasvatuksessa (Pellikka ym. 2013, 363).

Opetusmenetelmiä kehitetään, jotta voidaan vastata siihen haasteeseen, joka nousee muun muassa siitä havainnosta, että kouluviihtyvyys on laskussa (Halme & Harinen 2012, 12). DOP:n etu on se, että malli vastaa näihin haasteisiin ja tarjoaa uudenlaisen näkökulman oppimiseen: oppijoille annetaan entistä enemmän mahdollisuuksia vaikuttaa omaan oppimiseensa. Oppijat saavat itse pohtia aiheita ja kysymyksiä, joihin haluavat vastauksia. Vastauksia etsitään muistakin lähteistä kuin opettajalta tai oppikirjasta. Lähteitä voivat olla esimerkiksi ulkopuoliset yhteisöt tai ammattilaiset, museot, kirjastot, verkko-oppimateriaalit tai luonto. (Vartiainen 2014, 51.) Vartiaisen (2014) mukaan DOP tarkoittaaakin tiivistetysti yhteisöllistä projektioppimista, jossa sekä opiskelijat että opettajat työskentelevät yhdessä. Eräs kansallinen tutkimus projektioppimisesta osoittaa, että oppijat pitävät projekti- ja ongelmalähtöisiä oppimismenetelmiä mieluisina (Helle, Tynjälä, Olkinuora & Lonka 2006, 2).

Oppijälähtöisissä menetelmissä opettajan rooli poikkeaa perinteisesti totutusta ja opettaja toimii tämän mallin mukaan toteutetuissa prosesseissa lähinnä ohjaajana. Opettaja pyrkii antamaan oppijoille tilaa tehdä omia ratkaisuja. (Niemi 2012, 27.) Opettajan rooli korostuu,

mitä pienemmistä oppilaista on kyse, mutta on merkittävä myös yliopisto-opiskelijoiden ohjauksessa. Opettajan tehtävänä on pitää huoli, että projekti pysyy oikeissa uomissaan ja etenee suunniteltuun tahtiin. Ongelmatilanteissa opettaja voi antaa opiskelijoille ideoita, joiden avulla he pääsevät eteenpäin. On kuitenkin tärkeää antaa opiskelijoiden pohtia ja ratkoa asioita itse. Opettaja on oppijoiden apuna ja tukena, mutta ei tarjoa heille mitään "valmiina". (Nissinen 2014, 13.)

DOP korostaa oppijoiden omaa aktiivisuutta ja roolia oppimisessa ja opettajan rooli on muutoksessa. Opettajalla on kuitenkin edelleen tärkeä rooli oppimisprosessin ohjaajana. Siinä missä aiemmin etenkin historian opetus on ollut usein opettajajohtoista, DOP:ssa opettaja toimii osana oppijayhteisöä. Sen sijaan, että opettaja johtaisi projektia, kertoisi oppijoille, mitä seuraavaksi tehdään, ja tarjoaisi heille tiedon valmiina, hän toimii ja oppii oppijoiden rinnalla. Opettaja voi opetella oppijoiden kanssa uutta, mutta samalla hän myös pitää huolen siitä, että projekti etenee, eikä lähde paisumaan liian suureksi. Opettajalla on tärkeä rooli myös siinä, että projektin aikataulu pitää. Myös yliopisto-opiskelijat tarvitsevat opettajan tukea aikataulutuksessa. (Liljeström ym. 2013, 585 ja Nissinen 2014, 21.)

DOP:n tarkoituksena on, että oppijan oma aktiivisuus oppimisprosessissa korostuu. Siinä missä aiemmin menttiin museoon ohjatulle kierrokselle ja kuunneltiin oppaan selostusta, DOP:ssa painopiste on oppijan omassa toiminnassa (Vartiainen 2014, 52). Se, kuinka oppijat saadaan toimimaan aktiivisesti, on yleinen ongelma monissa maissa (Niemi 2012, 27). DOP:ssa oppiminen lähtee siitä, että oppija itse on toiminnan keskipisteessä: hän etsii, tutkii, kyselee, kuvaa ja videoi sekä dokumentoi muuten oppimaansa. (Vartiainen 2014, 52.) Tähän mennessä tehdyt tutkimukset ovat osoittaneet, että oppijat pitävät enemmän tällaisesta aktiivisesta roolista, koska he kokevat voivansa osallistua ja vaikuttaa omaan oppimisprosessiinsa (Pellikka ym. 2014; Vartiainen 2014; Liljeström ym. 2013). Tämä puolestaan johtaa siihen, että he työskentelevät entistä tehtäväorientoituneemmin ja sitoutuneemmin (Pellikka ym. 2014, 365 ja Liljeström ym. 2013, 584).

Suunniteltaessa opetusta DOP:n mukaisesti on syytä ottaa huomioon seuraavat seikat:

- prosessi tulee liittää oppilaiden ajatusmaailmaan ja elämään
- oppimisen runkona toimivat tehtävät ja ohjaavat kysymykset
- toiminnan kohteena olevaa ilmiötä tarkastellaan monipuolisesti (fysikaalisesti sekä kognitiivisesti)
- työskentely tapahtuu ryhmässä tai osana yhteisöä
- tietojen kokoamisen lisäksi tietoa jaetaan oppilaiden omat taidot ja välineet huomioon ottaen
- opettajan ja mahdollisten asiantuntijoiden tehtävänä on ohjata, tukea ja tarjota välineitä opiskeluun (Liljeström ym. 2013.)

DOP:n avulla pyritään tukemaan oppimisprosessia kiinnittämällä huomiota erityisesti siihen, miten erilaiset oppijat, esineet, artefaktit sekä työkalut ovat vuorovaikutuksessa toistensa kanssa. Toinen tärkeä päämäärä on parhaiden mahdollisten oppimismahdollisuuksien saavuttaminen. (Vartiainen 2014, 53.) Tämä tapahtuu siten, että oppijan toimiessa aktiivisena jäsenenä osana yhteisöä, hänen on mahdollista hyödyntää muiden oppijoiden sekä asiantuntijoiden tietoja ja taitoja itsensä kehittämisessä.

Itä-Suomen yliopiston ja sen yhteistyökumppaneiden yhteinen hanke tarjoaa mahdollisuuden testata DOP:a käytännössä, niin yliopisto-opinnoissa kuin alakoulun historian opetuksessa. Tutkimukseen ovat osallistuneet pääasiassa opettajaopiskelijat erilaisten oppimisprojektien muodossa. Opiskelijoiden projekteissa tuottamaa verkkomateriaalia on testattu pienessä mittakaavassa alakouluikäisillä oppilailla. Lisäksi nämä opiskelijoiden tuottamat oppimateriaalit on ladattu Openmetsä-portaaliin (www.openmetsa.fi), jossa ne ovat kaikkien saatavilla.

DOP on todettu käytännössä toimivaksi erilaisten projektien avulla, mutta sen siirtämisessä opetustyöhön on havaittu ongelmia. Tutkimusten (Vartiainen 2014, 60; Tynjälä & Heikkinen 2014) mukaan nämä ongelmat johtuvat esimerkiksi oppilaitosten sisäisistä, vahvoista perinteistä ja opetuskäytännöistä, joita etenkin yksittäisten opettajien voi olla vaikea käydä muuttamaan. Oppilaitokset, opettajankoulutus mukaan lukien, muuttuvat hitaasti ja usein oppijan omat kokemukset koulusta muovaavat voimakkaasti niitä käsityksiä, joita hänellä on oppimisesta (Niemi 2012, 27). Lisäksi oppilaitosten ulkopuolisilla asiantuntijoilla ei välttämättä ole valmiuksia osallistua tämän kaltaisiin projekteihin, sillä he ovat tottuneet erilaisiin toimintatapoihin, kuten luennoimaan aiheesta oppijoille, aktiivisen keskustelun ja yhteisöllisen toiminnan sijaan (Vartiainen 2014, 38).

DOP:n mukaan toteutetun opetuksen onnistumisen kannalta on tärkeää, että oppijoilla on käytettävissään mahdollisimman monipuolisia resursseja ja lähteitä. Aivan yhtä tärkeää on kuitenkin se, että oppijat ovat itse avainasemassa projektin suunnittelussa ja toteutuksessa. DOP vahvistaa oppijoiden itseohjautuvuutta. Ja koska oppimisprosessia ei ole suunniteltu ennalta yksityiskohtaisesti, on oppijoilla itsellään suuri vastuu sen etenemisestä. Oppijat voivat omilla toimillaan vaikuttaa siihen, miten ja mihin suuntaan prosessi etenee. (Vartiainen 2014, 53–54.) Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että projekti voitaisiin toteuttaa vain silloin, kun käytössä on uusimmat TVT:n välineet. Historian opetukseen soveltuvia kohteita voidaan löytää aivan ilmaiseksi astumalla ulos luokkahuoneesta, sillä historiaa voidaan löytää ja nähdä kaikkialla ympäristössä. Suurella osalla oppijoista on myös käytössä älypuhelimet, osalla jopa tabletit, joiden avulla voidaan päästä käsiksi varsin toimiviin sovelluksiin. Niemi ja Jakku-Sihvonen (2011, 48) ovat tutkineet TVT:n opetussovelluksia ja tulokset osoittavat, että vaikka Suomea pidetään huipputeknologisena maana, ei teknologian ja sosiaalisen median tarjoamia mahdollisuuksia hyödynnetä suomalaisissa oppilaitoksissa (Taajamo, Puhakka & Välijärvi 2013).

DOP on vielä sen verran uusi asia niin oppijoille kuin opettajille, että sen käyttöönottoaminen vaatii harjoittelua. Perinteisesti on totuttu siihen, että opettaja kertoo mitä tehdään ja kantaa vastuun projektin toteutumisesta. Projektioppimisessa oppijalta vaaditaankin itsesääätelykykyä (Helle ym. 2006, 1). DOP:ssa valinnanvapaus sekä vastuu siirtyvät oppijoille itselleen. Jotta projekti voi onnistua, on jokaisen oppijan löydettävä itselleen sopiva rooli. Projekti ei voi myöskään edetä, ellei joku vie sitä eteenpäin. Ryhmässä projektin johtajan roolin voi ottaa esimerkiksi joku oppijoista, välillä voi kuitenkin olla tarpeen, että opettaja auttaa asettamaan oppijoille tavoitteita. Tarkoitus on kuitenkin se, että oppijat itse ratkaisevat sen, kuinka tavoitteeseen päästään. Toivottavaa on, että oppijat itse ottaisivat suurimman vastuun myös projektin etenemisestä. Näin ollen he voisivat myös vaikuttaa mieluisten teknologioiden, oppimisympäristöjen ja näkökulmien valintaan (Nissinen 2014, 14).

DOP:n merkittävimmät osat ovat: osallistuva oppiminen, yhteiskehittely sekä TVT:n käyttö osana prosessia. DOP tarjoaa myös muita tärkeitä oppimiskokemuksia, jotka eivät välttämättä käy ilmi ensi tarkastelulla. DOP rohkaisee oppijaa moniammatilliseen yhteistyöhön ja kannustaa hankkimaan tietoa asiantuntijoilta. Asiantuntijat voivat olla alan ammattilaisia tai harrastajia, jotka ovat keränneet omasta kiinnostuksen kohteestaan laajaa tietämystä (Vartiainen 2014, 10).

Faktatiedon lisäksi oppijat oppivat etsimään tietoa eri lähteistä, pohtimaan, kuinka asiaa kannattaa lähestyä, ja ennen kaikkea he oppivat solmimaan kontakteja ja toimimaan ryhmässä. Asiantuntijan lähestyminen puhelimitse, sähköpostitse tai henkilökohtaisesti voi olla oppijalle aivan yhtä tärkeä oppimiskokemus kuin projektista saatava faktatieto. Koska tietoa on nykyisin löydettävissä muutamissa minuuteissa, ellei jopa sekunneissa erilaisten TVT:n sovellusten avulla, onkin tärkeää opettaa oppijoille, mistä ja miten tietoa kannattaa lähteä etsimään. Tietoa on tarjolla niin paljon, että asioiden ulkoa opetteluun sijaan paljon tärkeämmäksi taidoksi muodostuvat tiedonhankinta, arvioiminen, soveltaminen sekä lähdekritiikki. DOP:n mukaan tehtävää projektia ei myöskään voi toteuttaa yksin, vaan tutkimuksen onnistumisen kannalta oppijayhteisöllä ja jokaisella sen jäsenellä on tärkeä rooli (Liljeström ym. 2013, 593).

DOP:n periaatteisiin kuuluu myös hankitun tiedon jakaminen. DOP opettaa oppijoille avoimuutta ja jakamista. He oppivat vastaanottamaan palautetta omasta työstään työskennellessään osana ryhmää, lisäksi he oppivat vastaanottamaan palautetta omasta tuotoksestaan, koska se jaetaan myös muille. Ensisijaisesti tieto jaetaan kaikille projektissa mukana olleille, mutta tietoa tai oppimisprojektien tuotoksia voidaan jakaa myös julkisesti. Tähän on olemassa esimerkiksi erilaisia oppimisportaaleja (Vartiainen 2014, 60). Openmetsä (www.openmetsa.fi) on hyvä esimerkki DOP:n periaatteisiin sopivasta oppimisportaalista ja esittelen sitä tarkemmin luvussa 4. Tiedon jakaminen poikkeaa paljon perinteisestä opetuksesta, jossa oppijat ovat oppineet keräämään ja kokoamaan tietoa itselleen tai mahdollisesti omalle ryhmälleen. Harva oppija on kuitenkaan tuottanut materiaalia muiden kiinnostuneiden käytettäväksi (Newell, Bresnen, Edelman, Scarbrough & Swan 2006, 167).

DOP:a ei ole aiemmin juurikaan yhdistetty historiakasvatuksen yliopisto-opintoihin, joten nostan tässä pro gradu -tutkielmassa esiin erityisesti Itä-Suomen yliopistossa toteutettuja tutkimuksia ja hankkeita, joissa on sovellettu DOP:a. Ne tarjoavat hyvän lähtökohdan tutkimukselleni niin teorian kuin käytännön osalta. Opettajaopiskelijat ovat toteuttaneet DOP-mallia käyttäen jo muutamia oppimisprojekteja, kuten esimerkiksi Puun tietoa (http://www.openmetsa.fi/wiki/index.php/Puun_tietoa) sekä Laukansaaren torppa (http://www.openmetsa.fi/wiki/index.php/Laukansaaren_Torppa). Lisäksi opiskelijat ovat toteuttaneet erilaisia oppimateriaaleja, jotka ovat löydettävissä avoimesta Openmetsä-oppimisportaalista (www.openmetsa.fi).

DOP-mallin mukaan on toteutettu projekteja myös peruskoulussa. Esimerkkinä mainittakoon vuonna 2009 toteutettu talvikalastus-projekti, jonka tuloksena syntyi muun muassa oppilaiden tekemä video (<https://www.youtube.com/watch?v=gVKeTfIC5Qg>).

Tutkimuskysymykset nousivat oppijoiden omasta kiinnostuksesta ja projektin lopputuloksena syntyi oppilaiden työstämä video, joka sisälsi tietoiskun kaloista. Oppijat osallistuivat projektiin aktiivisesti, etsivät itse tietoa ja olivat mukana oppimateriaalin toteutuksessa, alusta loppuun saakka. Tästä projektista saadut kokemukset olivat varsin positiivisia (Liljeström ym. 2013, 599). Osallistujien ikäjakauma oli 6-12 vuotta, ja oppijat pystyivät osallistumaan projektiin iästään huolimatta. Oppijat toimivat ryhmässä, jolloin jokaiselle oli mahdollista löytää omiin taitoihin sopivaa tekemistä. Videon tekemiseen ei tarvinnut lukutaitoa, joten jopa pienimpien oppijoiden oli mahdollisuus osallistua projektiin täysipainoisesti. Liljeströmin ym. (2013) mukaan tutkimus osoittaa, että DOP-mallin käyttö osana opetusta rohkaisee oppijoita pohtimaan aiheita ja etsimään selityksiä tutkimusongelmiin. Lisäksi oppijat työskentelivät tehtäväsuuntautuneesti, koska tutkimusaiheet nousivat heidän omista ajatuksistaan ja kiinnostuksen kohteistaan.

Toistaiseksi DOP:a noudattavat projektit ovat jo osoittaneet sen, että oppiminen on kokonaisvaltaisempaa, koska oppijat ovat itse aktiivisesti mukana projektin toteutuksessa ja suunnittelussa ja aihepiirit on liitetty heidän kokemuspäireihinsä. Oppiminen on myös konkreettisempaa, sillä oppija näkee ja voi vieraila niissä paikoissa, joista puhutaan tai jotka ovat tutkimuksen kohteena. (Vartiainen 2014, 54.)

Toisaalta DOP tukee myös eriyttämistä ja sen avulla voidaan tukea erilaisia oppijoita. Oppijat voivat itse vaikuttaa oppimistavoitteisiin ja tavoitteet voidaan asettaa jokaisen oppijan lähtökohdat huomioiden. Esimerkiksi oppijat, joilla on eriasteisia haasteita oppimisessa voivat osallistua DOP:n mukaan toteutettuun projektiin aktiivisena jäsenenä, koska he voivat löytää sellaisia tehtäviä, joissa he voivat näyttää vahvuutensa. (Liljeström ym. 2013.) Oppija voi osoittautua merkittäväksi asiantuntijaksi aiheessa omien tietojensa ja muiden taitojensa pohjalta. Oppija, joka ei osaa ilmaista itseään taitavasti kirjoittamalla, voi saada tärkeän tilaisuuden osoittaa taitonsa osallistumalla projektiin ja käyttämällä siinä muita omia erityistaitojaan. Oppijat voivat hyödyntää ryhmätyöskentelyssä myös aiempia kokemuksiaan, joita he ovat voineet hankkia joko kouluaikanaan tai koulun ulkopuolelta (Colbeck ym. 2000, 68). Oppijat myös keskustelevat aiheista, joita he ovat oppineet niin koulussa kuin sen ulkopuolella. (Boud ym. 2001, 1.) Oppijat pitävät vertaisoppimista mielekkäänä tapana oppia (Boud ym. 2001, 1).

2.2 2000-luvun taidot

DOP:n avulla pyritään edistämään oppijassa niitä taitoja, joita tulevaisuuden yhteiskunnassa heiltä vaaditaan. Näitä taitoja ovat 2000-luvun taidot (Fullan & Langworthy 2013, 3), joihin kuuluu muun muassa kommunikaatio ja yhteistyötaidot, monimutkaisten ongelmien ratkaisukyky, uusiin vaatimuksiin ja muuttuviin olosuhteisiin vastaaminen luovin ja innovatiivisin menetelmin, taito käyttää teknologiaa uuden tiedon tuottamiseksi sekä ihmisen suorituskyvyn tehostamiseen (Binkley ym. 2012, 17). DOP pyrkii siis vastaamaan siihen haasteeseen, jonka yhteiskunta yksilölle asettaa.

Fullan ja Langworthy (2013, 3) ovat kuvailleet 2000-luvun taitoja seuraavasti:

Persoonallisuuden kehittäminen — rehellisyys, itsesäättely sekä vastuullisuus, sinnikkyys, empatia ja toisten huomioonottaminen itseluottamus, henkilökohtainen hyvinvointi, ura- sekä elämäntaidot.

Kansalaisuus — globaali tietous, herkkyyys ja kunnioitus muita kulttuureja kohtaan, aktiivinen osallisuus humaaneihin ja ympäristönsuojelullisiin asioihin.

Kommunikaatio — tehokas suullinen sekä kirjallinen kommunikointi, teknologisten työvälineiden hyödyntäminen sekä kuuntelemisen taito.

Kriittinen ajattelu sekä ongelmanratkaisu — kriittinen ajattelu projektien suunnittelussa sekä toteutuksessa, ongelman ratkaisu, tehokkaiden päätösten teko tieto- ja viestintäteknologiaa hyödyntäen.

Yhteistyö — tiimityöskentely, vertaisoppiminen ja tiedon jako, sosiaalisen verkostoitumisen taidot, empatiataidot moninaisuuden kulttuureissa työskentelyyn..

Luovuus ja mielikuvitus — taloudellinen ja sosiaalinen yrittäjäyys, uusien ideoiden luominen ja tavoittelu sekä johtamistaidot.

TVT liittyy nykyään jokaisen oppijan arkeen. Oppijat tuovat usein teknologian mukanaan opetustilanteisiin. Opettajia ja oppijoita pitäisi saada aktiivisemmiksi teknologian hyödyntämisen suhteen. Mikäli yhdessä oppijoiden kanssa saataisiin valittua ja opeteltua toimintamallit, joiden avulla oppijat pystyisivät tehostamaan omaa oppimistaan, oppiminen muuttuisi syvemmäksi. Koska teknologia on usein oppijan arkea, voidaan olettaa, että oppija voisi oppia entistä enemmän myös oppilaitoksen ulkopuolella. Opettajat ovat Vartiainen (2012, 2112) tutkimuksessa DOP:n edut ja sen, että DOP voisi todellakin toimia yhtenä keinona nykyisten opetuskäytäntöjen muuttamiseksi vastaamaan paremmin tulevaisuuden tarpeita. (Vartiainen ym. 2012, 2112.)

DOP:ssa oppiminen perustuu kriittiseen ja luovaan ongelmanratkaisuun, jossa ongelmat pohjautuvat oppijoiden omiin kiinnostuksen kohteisiin. Oppijat hyödyntävät projekteissaan jokaisen osallistujan sekä mahdollisten asiantuntijoiden tietoja ja taitoja, teknologiaa sekä monipuolisia oppimisympäristöjä. Oppijat osallistuvat aktiivisesti oppimisprojektin suunnitteluun ja toteuttamiseen ja heiltä vaaditaan uudenlaisia taitoja. (Liljeström ym. 2013, 598.) Työskennellessään osana tutkijayhteisöä oppijat pääsevät harjoittamaan monenlaisia taitoja. Heidän täytyy pystyä toimimaan osana ryhmää ja heidän tulee osata kuunnella myös muiden ryhmänjäsenten mielipiteitä sekä ratkoa ongelmatilanteita päästäkseen yhteiseen päämääräänsä. (Bell 2010, 40–41.)

Tutkimus (Virta 2002, 696) on osoittanut, että opettajaopiskelijoilla on tapana palata käyttämään itselleen tuttuja menetelmiä työelämäänsä siirtyessään. Ratkaisuksi tähän ongelmaan Virta (2002, 697) esittää, että kurssisisältöihin lisätään kollaboraatiota, vuorovaikutusta sekä ongelmanratkaisua, taitoja, jotka kuuluvat olennaisesti DOP:n. Jos siis halutaan saada uusia pedagogisia käytäntöjä siirrettyä koulumaailmaan, ne menetelmät ja taidot, tulisi saada opettajaopiskelijoille mahdollisimman tutuiksi jo opiskeluaikana eli niitä tulisi harjoitella mahdollisimman paljon jo opintojen aikana. Näin ollen uudet mallit siirtyisivät uusien opettajien mukana käytäntöön, koska opiskelijat olisivat tottuneet käyttämään niitä jo opiskeluaikanaan. Opettajankoulutuksen aikana on siis mahdollisuus vaikuttaa opiskelijoiden ajatuksiin ja uskomuksiin, joita heillä on opetuksesta tai joita he ovat rakentaneet omien kouluaikaisten kokemuksien pohjalta. (Kulkki-Nieminen 2001, 70.) Työelämäänsä siirryttäessä myös koulun toimintakulttuurilla on suuri merkitys siinä, miten uudet toimintatavat siirtyvät käytäntöön. Tynjälän ja Heikkisen (2014, 16-17) mukaan monissa työyhteisöissä uusien opettajien oletetaan omaksuvan ja sopeutuvan olemassa oleviin käytäntöihin ja tapoihin. On kuitenkin myös niitä työyhteisöjä, joissa uusien opettajien uutta tietämystä ja näkökulmia arvostetaan ja halutaan hyödyntää käytänteiden kehittämiseksi (Tynjälä & Heikkinen 2014, 17).

Teknologioiden kehittyminen on tuonut mukanaan valtavan tietotulvan. Oppijoiden onkin erittäin tärkeää oppia tarkastelemaan tarjolla olevaa tietoa kriittisesti (Opetushallitus 2014). Esimerkiksi internet tarjoaa valtavan määrän tietoa, jota hyödyntäessään oppijan on hyvä muistaa, että kuka tahansa voi tuottaa tietoa internetiin ja sen todenperäisyydestä ei aina ole varmuutta. Heidän tulee oppia pohtimaan asioita kriittisesti ja olla valmiita kyseenalaistamaan asioita. Taito, jota he tulevat tarvitsemaan myös työelämässä. (Goldman ym. 2011, 176.) Tulevaisuuden työntekijöinä nykyiset oppijat joutuvat vastaamaan kasvaviin paineisiin. Heidän taitojaan ja tehokkuuttaan työntekijänä tullaan

arvostelemaan ja mittaamaan tuloksen lisäksi heidän yhteisöllisten taitojensa perusteella. (Bell 2010, 43.) Tämän vuoksi on erittäin tärkeää ottaa näiden taitojen kehittäminen osaksi opetusta, jotta jokaisella oppijalla olisi mahdollisimman hyvät mahdollisuudet hioa ja kehittää 2000-luvun taitojaan. Tässä tutkimuksessa tutkitaan myös, kuinka näitä taitoja edistetään DOP:ssa.

3 YLIOPISTON HISTORIAKASVATUKSEN OPETUKSESTA

Tässä luvussa käsitellään historiakasvatuksen yliopisto-opetusta ennen ja nyt. Lisäksi luvussa tarkastellaan opiskelijoiden omia kokemuksia historian opiskelusta. Teorian kokoamista vaikeuttaa se, että historiakasvatusta ja sen opetusmenetelmiä on tutkittu varsin vähän, moneen muuhun oppiaineeseen verrattuna. DOP on varsin uusi menetelmä, joten sitä ei ole vielä ehditty hyödyntää ja tutkia historiakasvatuksen yliopisto-opetuksessa.

Itä-Suomen yliopistossa, historiakasvatuksen opintojaksoilla opettajaopiskelijoille pyritään tarjoamaan välineitä ja taitoja opetussuunnitelman mukaisen, innovatiivisen ja mielekkään historianopetuksen toteuttamiseen. Historiakasvatuksen aiheita tarkastellaan erityisesti pedagogisesta näkökulmasta. Lisäksi opiskelijat tutustuvat opintojakson aikana erilaisiin oppimisympäristöihin sekä sovelluksiin, joita voi hyödyntää alakoulun historian opetuksessa. Historiakasvatukseen liittyvää aineistoa ja tutkimustietoa on tarjolla vain vähän, joten tässä tutkimuksessa on hyödynnetty yleiseen historiaan liittyvää tutkimusta. Uusi opetussuunnitelma (2014) tuo mukanaan muutospaineita myös perinteiselle historian opetukselle, jonka vuoksi historian opetusta ja siinä sovellettavia malleja ollaan kehittämässä. Tässä tutkimuksessa historiakasvatuksesta puhuttaessa tarkoitetaan opettajaopiskelijoille järjestettyjä historiakasvatuksen opintojaksoja, joilla historian sisältöjen lisäksi historian opetusta tarkastellaan pedagogisesta näkökulmasta.

Historiakasvatuksen ja DOP:n yhdistäminen on hyvin uutta, eikä siitä ole juuri tarjolla tutkimustietoa. Sen vuoksi tässä osassa tarkastellaan tutkimuksia, jotka käsittelevät historiankasvatuksen opetusta ja DOP-tutkimusta muissa oppiaineissa ja alemmilla koulutusasteilla. Savonlinnan kampuksella on toteutettu pilottitutkimusta e-oppimisen yhdistämisestä osaksi historiakasvatusta (Pellikka, Nissinen & Vanninen 2014).

3.1 Historian opetus ennen

VanSledright (2011) on jakanut historian opetuksen kahteen ryhmään: perinteiseen ja uuteen opetusmenetelmään. VanSledright kuvailee perinteistä mallia kerronnalliseksi, paljon ulkoa opeteltavia faktoja, kuten nimiä ja vuosilukuja sisältäväksi opetuksesi. Perinteinen opetus on opettajajohtoista, ja opetuksessa voi pärjätä hyvin opettelemalla faktoja ulkoa. Arvostelu on usein summatiivista ja kokoaa yhteen kokeiden arvosanat. Toisin sanoen arviointi perustuu lähinnä oppimisen lopputulokseen. (VanSledright 2011, 10–11.) Tässä mallissa opettaja on aktiivisessa roolissa tiedon jakajana ja arvioijana. Bartonin ja Levstickin (2003, 359) mukaan historian opetus on pysynyt samanlaisena jo kauan ja opetus on usein opettajajohtoista. He myös tarjoavat selitystä sille, miksi historian opetus on pysynyt niin pitkään ennallaan ja muutokset opetuksessa näkyvät verrattain hitaasti. Myös uusien opettajien siirtyminen työelämään on merkittävä vaihe uusien käytänteiden siirtymisen kannalta (Tynjälä & Heikkinen 2014). Tynjälän ja Heikkisen (2014) mukaan työyhteisöllä on suuri merkitys siinä, saavatko uudet opettajat siirrettyä uusia käytänteitä opetukseen vai muokataanko heidät noudattamaan jo olemassa olevia toimintamalleja.

Tämän kaltaisessa opetuksessa on olemassa se vaara, että oppiminen jää hyvin pinnalliseksi. Kokeisiin opetellaan ulkoa nimiä, paikkoja sekä vuosilukuja, jotka unohtuvat heti, kun ne on saatu kirjoitettua koepaperiin. Asiat voidaan opetella ulkoa, mutta niiden merkitystä ei välttämättä ymmärretä tai kokonaisuuksien ymmärtäminen jää monelta hahmottamatta. Opiskelija ei myöskään välttämättä pidä opiskeltavaa aihetta mielekkäänä tai ymmärrä sen merkitystä myöhemmän elämän kannalta. VanSledrightin kuvaamassa perinteisessä opetusmallissa voi olla yksi selitys edellä mainituille asenteille. Erään tutkimuksen (Barton & Levstick 2003, 359) mukaan se johtuu siitä, että uudenlaiset opetusmallit ovat ristiriidassa sen kanssa, mitä opettajat pitävät heidän kahtena tärkeimpänä tehtävänä. Bartonin ja Levstickin (2003) mukaan nuo tehtävät ovat opiskelijoiden käyttäytymisen kontrollointi sekä riittävän oppisisällön kattaminen.

Vanhentunut tiedonsiirtomalli, jonka avulla opettajat siirtävät faktatietoa oppilailleen, on edelleen johtava lähestymistapa ympäri maailman. Tätä mallia noudattaen oppijat voivat kyllä oppia faktatietoa, mutta sen soveltaminen uusissa konteksteissa tai ongelmanratkaisussa jää usein vähemmälle. (Rosefsky Saavedra ym. 2012, 9.)

Löytyy myös niitä opettajia, joiden mielestä 2000-luvun taidoista puhuminen vie aikaa tärkeämmistä asioista, kuten itse tiedon opettelusta (Silva 2009, 630). Nykyään lähes kaikilla työelämän aloilla on tärkeää osata löytää ja analysoida tietoa, jota on saatavilla monista eri lähteistä. Tätä tietoa täytyy myös osata tulkita ja hyödyntää uusien ideoiden synnyttämiseksi. (Silva 2009, 631.) Oppijoiden kontrolloimisen sijaan olisikin tärkeää keskittyä oppimisprosessien ohjaamiseen ja tukemiseen. Taitavimmat kasvattajat tietävät, että oppijat eivät pysty kehittymään tai käyttämään taitojaan ilman perustietoja. Mutta he tietävät myös, että koulutuksessa tulee painottaa ajattelutaitoja ja ongelmanratkaisukykyä, mikäli he haluavat, että oppijat oppivat lopulta säätelemään itse omaa oppimistaan. (Silva 2009, 632.)

3.2 Historian opetus nyt

VanSledrightin (2011, 13) kuvailema *moderni malli* aktivoi oppilaita osallistumaan, pohtimaan, ymmärtämään sekä kyseenalaistamaan asioita. Lisäksi asioiden välille pyritään luomaan yhteys menneestä nykyisyyteen. *Moderni malli* antaa opettajalle ja opiskelijoille enemmän tilaa soveltaa ja käyttää mielekkäämpiä oppimismenetelmiä, kuten ryhmätyötä, vierailuja sekä opiskelijoiden aktiivista osallistumista muilla tavoin. DOP:ssa monet näistä asioista, kuten aktivoivat oppimisprosessit, ryhmätyöt, vierailut, joita VanSledright (2011) esittää modernissa mallissa tulevat esille.

Bartonin ja Levstickin (2003, 358) mukaan oppijat tulisi saada aktiivisiksi ja heidät tulisi ottaa mukaan historian tarinoiden tutkimiseen, analysointiin ja tulkintaan. Näin opiskelijat voisivat ymmärtää paremmin historiallisen tiedon ja tapahtumien yhteyttä. Oppijoille tulisi siis opettaa keinoja, joilla he voivat itse vaikuttaa omaan oppimiseensa. Barton ja Levstick (2003) kritisoivat myös sitä, että osa opettajista käyttää erilaisia opetusmenetelmiä (esimerkiksi videoita, retkiä tai pelejä) sujuvasti osana opetusta, mutta niiden syvällisempi merkitys on unohdettu. Pelkät monipuoliset oppimismenetelmät eivät takaa laadukasta opetusta, vaikka ne voivat innostaa opiskelijoita toimimaan aktiivisemmin. Bartonin ja Levstickin (2003, 358) mukaan on huolehdittava siitä, että oppiminen on syvällisempää, asioihin paneudutaan huolella, niitä tutkitaan ja pohditaan myös eri näkökulmista. (358, 2003.) Erilaisten oppimisympäristöjen ja -menetelmien käytön tulee siis olla tarkoituksenmukaista ja tavoitteellista.

Nämä edellä mainitut asiat on otettu huomioon DOP:ssa. DOP:n mallin mukaan suunniteltu oppiminen on usein projektiluontoista, jolloin eri oppiaineiden välinen integrointi tulee tarpeelliseksi. Projektin tekeminen on intensiivistä, joten projekti kannattaa ajatella mieluummin kokonaisuutena kuin tehtävänä, jota jatketaan aina kunkin aineen oppitunneilla. Projektit ovat pitkäkestoisia ja vaativat usein syvällistä paneutumista asiaan. Integroimalla projektin koskemaan eri oppiaineita, projektista saadaan syvällisempi ja oppimista voidaan tehostaa. Tällöin käytettävissä on myös monipuolisia oppimismenetelmiä sekä -ympäristöjä. Lisäksi opittavat sisällöt linkittyvät suuremmiksi kokonaisuuksiksi, jotka on helppo yhdistää myös opiskelijan omaan kokemusmaailmaan.

Projektioppimisen tai ongelmaperustaisen oppimisen (*project-based learning, PjBL*) alkuperä liitetään yleensä lääketieteen alalle, josta se on myöhemmin laajentunut myös muille koulutusaloille. Maailman laajuisesti PBL:stä on tehty tutkimusta usealla eri tieteellä.

alalla (Poikela & Poikela 2010, 107). Suomessa projektioppimista yliopistoissa ovat tutkineet esimerkiksi Helle ym. (2006, 287) ja artikkelissa selvitettiin mitä *project-based learning* on, mitä pedagogisia tai psykologisia motiiveja siihen liittyy ja miten PjBL-mallia on toteutettu korkeakouluopinnoissa. Artikkelista Tutkimuksesta selviää, että PjBL koskeva tutkimus käsittelee suurelta osin yksittäisiä projekteja tai opintojaksoja ja laajempaa tutkimusta tarvitaan (Helle ym. 2006, 278). Helle ym. (2006, 308) toteavat kuitenkin, että PjBL voi tarjota oppijalle erittäin konkreettisen ja kokonaisvaltaisen kokemuksen oppimisprosessista.

Solomonin (2003, 1) määritelmä PjBL:stä:

Projektioppimisessa oppijat työskentelevät ryhmissä ratkaistakseen haastavia, autenttisia, opetussuunnitelmaan liittyviä ja usein monitieteellisiä ongelmia. Oppijat päättävät kuinka ongelmaa lähestytään ja mitä tavoitteita työskentelylle asetetaan. Oppijat kokoavat informaatiota monipuolisista lähteistä ja yhdistelevät, analysoivat sekä tuottavat tietoa niiden perusteella. Heidän oppimisensa on luonnollista, sillä se on liitetty aitoihin tilanteisiin ja asioihin ja käsittää myös taitoja, kuten yhteistyötä sekä reflektointia. Prosessin lopulla oppijat esittelevät hankkimaansa tietoa ja heidän arviointinsa perustuu siihen, mitä on opittu ja miten hyvin he osaavat esittää sen muille. Opettajan rooli prosessissa on ohjata ja neuvoa oppijoita, eikä niinkään johtaa projektia.

Projektioppiminen liittyy tiiviisti myös uuden opetussuunnitelman perusteiden luonnoksessa mainittuihin asioihin. Esimerkiksi 4-6-luokkien historian opetuksen tarkoituksena on *herättää oppilaan kiinnostus menneitä aikaa, ihmisen toimintaa, sen merkitystä ja ymmärtämistä kohtaan* (Opetushallitus 2014, 108). Historian oppimisympäristöistä sekä työtavoista luonnoksessa korostetaan *vuorovaikutuksellisia, elämyksellisiä, toiminnallisia sekä tutkivia työtapoja*. Tämän lisäksi luonnoksessa mainitaan, että *historia sopii hyvin integroitavaksi muiden oppiaineiden kanssa ja että opiskelussa korostuu tietojen hankkiminen ja käyttäminen yksin ja yhdessä myös tieto- ja viestintätekniikkaa käyttäen*. (Opetushallitus 2014, 109-110.)

Enkenberg ym. toteaa, että ryhmä voi tarjota oppijalle tukea, jonka avulla oppija pystyy saavuttamaan myös sellaisia oppimisen tavoitteita, joihin hän ei yksin pystyisi. Ajatus

perustuu Vygotskyn (1978, 86) oppimista kuvaavaan lähikehityksen teoriaan (*Zone of Proximal Development*):

The distance between the actual developmental level as determined by independent problem solving and the level of potential development as determined through problem solving under adult guidance, or in collaboration with more capable peers.

Erilaiset resurssit puolestaan mahdollistavat sekä älyllisten että fyysisten rajoitteiden ylittämisen. Suuri osa siitä, mitä oppija oppii, ei ole opetuksen tulosta, vaan oppiminen on saavutettu oppijan omalla aktiivisella osallistumisella arjen erilaisiin toimintoihin. (Enkenberg ym. 2014.)

Viimeisen viidentoista vuoden aikana historian opetuksen uudistaminen on saanut paljon huomiota. Uudistuksen kannattajat uskovat, että opetuksen painopiste tulisi siirtää historian tulkintaan ja ymmärtämiseen. Yksityiskohtien ja tarinoiden ulkoa opettelua ei nähdä tarpeellisena, vaan sitä tärkeämpänä pidetään asioiden syvällistä ymmärtämistä. Oppijat pitäisi saada mukaan tutkimaan historiallisia tapahtumia ja heidät pitäisi ohjata analysoimaan ja tulkitsemaan tietoa. Oppijoiden olisi tärkeää oppia myös ymmärtämään yhteys historiallisen tiedon ja kuvausten välillä. (Barton ja Levstick 2003, 358.)

TVT:n kehitys on ollut hyvin nopeaa ja sen vuoksi on todennäköistä, että osa opettajista ei ole ehtinyt omaksua sen mukanaan tuomia mahdollisuuksia. Usein TVT:tä käytetään sujuvasti vapaa-ajalla, mutta opinnoissa sen hyödyntäminen voi olla kapea-alaista. Jotkut opettajat ovat kokeneet hankalaksi löytää aikaa selvittääkseen, kuinka TVT:tä voisi parhaiten hyödyntää historian opetuksessa. (Haydn 2000, 98.) Opiskelijoilla on usein hyvät TVT-taidot sekä positiivinen asenne sen mahdollistamien menetelmien käyttöön osana historian opetusta (Haydn 2000, 100). Vastuuta oppimisesta pyritään siirtämään opiskelijoille itselleen, oppiminen tapahtuu yhdessä opiskelijakollegoiden kanssa. Opiskelijat voivat työstää esimerkiksi portfoliota, toteuttaa yhteisöllisiä projekteja tai erilaisia multimediasovelluksia. Tarkoituksena on, että monipuolisten työvälineiden ja oppimistehtävien avulla opiskelijat pystyvät kehittämään taitojaan. (Booth & Hyland 2000, 3.) Tämän kaltaiset opetusmenetelmät ovat onnistuneet parantamaan historianopetuksen kuvaa, mutta menetelmät eivät ole silti korvanneet perinteistä opetusta. (Booth & Hyland 2000, 4) TVT:n mahdollisuuksia jää hyödyntämättä muun muassa siksi, että ei luoteta omiin taitoihin, ei tiedetä tarkalleen, miten TVT:tä voisi parhaiten hyödyntää osana

historian opetusta tai koetaan, että ei ole aikaa opetella uusia käyttötarkoituksia ja TVT:n käyttöä (Haydn 2000, 100 ja Bingimlas 2009, 235).

Oppijat joutuvat päivittäin kohtaamaan valtavan määrän tietoa eri medioiden välityksellä. TVT:n hyödyntäminen historian opetuksessa voi auttaa heitä jäsentämään laajoja tietomääriä, joita heille opetetaan myös koulussa. TVT:n käyttö historian opetuksessa voi siis osaltaan auttaa käsittelemään ja prosessoimaan historian oppimäärän laajoja kokonaisuuksia ilman, että se kuormittaa jo ennestään valtavan tietomäärän keskellä olevia oppijoita. (Haydn 2000, 104.)

TVT:n käyttöä historian opetuksessa säätelee kaksi tärkeää asiaa: oppijoiden tulee itse toimia aktiivisina tiedon haussa sekä että sen jäsentelyssä. Lisäksi tehtävät ja työvälineet täytyy voida perustella järkevästi historian näkökulmasta. Oppimistehtävät voidaan esimerkiksi suunnitella niin, että oppijat joutuvat rakentamaan yhteyksiä ja osoittamaan ymmärryksensä historian kokonaisuuksien välillä. (Haydn 2000, 105.) Yliopistojen historiakasvatuksen opetuksessa täytyy panostaa entistä enemmän siihen, että opiskelijoista saadaan koulutettua tehokkaita oppijoita tavalla, joka auttaa heitä olemaan yhtä aikaa kriittisiä, luovia sekä itsenäisiä. Kaikki nämä ominaisuudet ovat tarpeen, jotta he voivat pärjätä tulevaisuuden työelämässä. (Booth & Hyland 2000, 5.)

Booth korostaa, että jokainen yliopisto voi itse soveltaa ja päättää, mitkä painotukset ovat tärkeimpiä historiakasvatuksen opetuksessa. Huolta on pidettävä siitä, että opetus on korkealaatuista ja vastaa opiskelijoiden tarpeita. (Booth & Hyland 2000, 5.) Historian opetusta kehitettäessä onkin tärkeää kuulla myös opiskelijoiden mielipiteitä. Kuinka he kokevat opiskelun, mitä heiltä vaaditaan, mitä ongelmia opinnoissa on ja kuinka muutokset näkyvät heidän opinnoissaan ovat merkittäviä asioita opiskelijoiden oppimisen edistämisen kannalta. (Booth & Hyland 2000, 10)

Historiakasvatuksessa voidaan hyödyntää paikkakunnilla olevia erilaisia yhteisöjä tai organisaatioita, jotka voivat tarjota lisäresursseja asiantuntijoina. On myös mahdollista yhdistää voimat ja tarjota opiskelijoiden tai koululaisten tekemää projektia asiantuntijan myöhempään käyttöön. Tiedon jakaminen tukee DOP:n periaatteita, jossa yhdessä hankittu tieto jaetaan kaikkien ulottuville. TVT:n sovellukset tarjoavat myös suuren määrän erilaisia resursseja, joiden avulla projekti on periaatteessa mahdollista toteuttaa yhteistyössä ihmisten ja yhteisöjen kanssa, riippumatta siitä, missä päin maailmaa he ovat kullakin hetkellä. Esimerkiksi sähköposti ja videopuhelut mahdollistavat kommunikoinnin asiantuntijoiden kanssa. Erilaiset virtuaalinäyttelyt ja -kierrokset voivat puolestaan korvata

perinteisiä museovierailuja. Yhä useammat museot ja muut historialliset kohteet tarjoavat nykyisin virtuaalisia kierroksia, joita voi hyödyntää historian opetuksessa. Näiden avulla voidaan vierailla myös sellaisissa paikoissa, joihin ei muuten olisi mahdollisuutta päästä esimerkiksi fyysisten tai taloudellisten resurssien vuoksi. Oppilaat voivat hyödyntää monenlaisia ympäristöjä ja he voivat myös palata niihin virtuaalisesti projektin aikana. Ryhmien on myös mahdollista tutustua vierailukohteeseen jo etukäteen. Kannattaa kuitenkin miettiä, millainen merkitys sillä on, että oppija pääsee näkemään konkreettisesti tutkittavaa aihetta tai asiaa aidossa ympäristössä. Vartiainen (2013) on tutkinut museoita DOP-oppimisympäristöinä ja toteaa, että museot ja museoesineet tarjoavat erittäin rikkaan ympäristön oppimiselle. Hänen mukaansa museoissa todellisen elämän ilmiöitä voidaan tarkastella jokaisen oman kiinnostuksen pohjalta.

TVT:n sovelluksien opetuskäytön hyödyntämistä historian opetuksessa on tutkittu suhteellisen vähän. Myös historian opetukseen tarkoitettuja TVT:n sovelluksia on vähän verrattuna moniin muihin oppiaineisiin. Historian opetusta suunniteltaessa opettajan onkin pystyttävä katsomaan sovellusten alkuperäisen käyttötarkoituksen ohi. Kyse ei ole siitä, ettei historian opetukseen soveltuvia sovelluksia olisi, opettajan täytyy vain löytää ne. (Nissinen 2014, 7.) Haydn (2010, 237) kuvailee tutkimuksessaan niitä hyötyjä, joita TVT voi tarjota historian opetukselle. Hänen mukaansa on mahdollista toteuttaa monipuolista ja laadukasta opetusta myös ilman teknologian sovelluksia, mutta heti perään hän toteaa myös, että miksi TVT:tä ei käytettäisi, jos sen avulla jokin asia voidaan oppia paremmin ja tehokkaammin. Sen lisäksi, että TVT mahdollistaa monipuolisempia työskentelymenetelmiä, se voi myös edistää oppilaiden kiinnostusta pohtia historian sisältöjä myös koulun ulkopuolella. Jos oppija oppii hyödyntämään TVT:tä tehokkaasti ja luonnollisena osana omia opintojaan, voidaan olettaa, että hän ottaa TVT:n myös osaksi omaa formaalista oppimista.

Haydn (2010, 237) selvittää myös sitä, mitä tarkoittaa, että historian opettaja on hyvä TVT-välineiden käytössä. Hänen tutkimuksensa mukaan ratkaisevaa on se, osaako opettaja soveltaa TVT:n tarjoamia mahdollisuuksia niin, että ne parantavat oppimistuloksia. Opettajien hallitsemien sovellusten tai yksittäisten laitteiden määrällä ei siis ole niinkään merkitystä, vaan sillä, kuinka hyvin opettaja osaa soveltaa niiden käyttöä osana historian opetusta. Riippumatta opettajan TVT-taidoista internet on osoittautunut erittäin hyödylliseksi välineeksi historian opetuksessa. Sen hyödyntäminen ei tarvitse suurta tieto-taitoa erilaisista TVT-sovelluksista, vaan Internetiä voi käyttää ikään kuin oppimateriaalin valtavana arkistona. (Haydn 2010, 246.)

Tutkimusten mukaan (Kiili 2012, 59) osalla lukiolaisista on hankaluuksia löytää tehtävän kannalta relevanttia informaatiota. Tutkimustulosten mukaan opiskelijat kuluttivat huomattavan paljon aikaa tiedon etsimiseen, jonka vuoksi itse tehtävän toteuttamiseen jäi vain vähän aikaa. Tiedonhaussa vaikeuksia tuottivat niin haun muotoilu kuin informaation analysointi. Tutkimuksen (Kiili 2012, 61) perusteella voidaan todeta, että opiskelijat tarvitsevat tukea ja opastusta tiedonhankinnassa. Tiedonhakua on syytä harjoitella, mutta myös lähdekritiikkiin tulee panostaa. Tässä tutkimuksessa lähdekritiikillä tarkoitetaan taitoja tunnistaa, milloin informaatiota tarvitaan, mistä sitä voi löytää, kuinka sitä arvioidaan, hallitaan sekä käytetään tehokkaasti (Farmer & Henri 2008, 4). Kiilin mukaan (2012, 61) näitä taitoja voidaan harjoitella esimerkiksi selvittämällä missä ja mihin tarkoitukseen teksti on laadittu sekä laatimalla tehtäviä, jotka perustuvat yhteisölliseen toimintaan. Oppijoiden tiedonhakutaitoja tulee siis harjoittaa siten, että he oppivat tehokkaampia tiedonhakumenetelmiä. DOP:ssa tiedon hakeminen, soveltaminen ja arviointi on nostettu avaintaidoiksi.

3.3 Opiskelijoiden aiempien kokemusten merkitys historian opiskelussa

Historian oppimiseen vaikuttaneita positiivisia seikkoja ovat olleet esimerkiksi lapsuuden museovierailut sekä hyvät historian opettajat oman koulutaipaleen aikana. Hyvä opettaja on haastanut oppilaita pohtimaan ja osallistumaan aktiivisesti. Sen sijaan huonoa opettajaa on moitittu tylsistä opetusmenetelmistä ja riittämättömästä tai huonosta TVT:n käytöstä. Omassa työssään tutkimukseen osallistuneet opiskelijat toivoivat voivansa luoda miellyttäviä oppitunteja ja oppimiskokemuksia. (Virta 2002.)

Virta (2011) on tutkinut myös historian opettajiksi opiskelevien suhdetta historiaan. Hänen tutkimuksessaan käy ilmi, että historianopetuksessa on suuria eroja koulun ja yliopiston välillä. Monet opiskelijoista kertoivat tutkimuksessa, että vasta yliopistossa heiltä alettiin vaatia omaa ajattelua, tiedon oivaltamista sekä tulkintaa eli asioita, joita heiltä ei kouluaikana ollut vaadittu. Useat opiskelijat kertoivat myös yrittäneensä pärjätä alkuun koulussa opituilla oppimistavoilla, ennen kuin he ymmärsivät, että on tärkeää sisäistää yliopistossa paremmin toimivia menetelmiä. Tärkeimpinä yliopistossa opittuina asioina opiskelijat pitivät kriittisen suhtautumistavan ja tutkimuksellisuuden oppimista. (Virta 2011, 76.) Nämä tulokset osoittavat osaltaan sen, että opiskelijat ovat huomanneet, että

yliopistossa opitut uudet oppimismenetelmät olivat merkittäviä tiedon hankinnan ja analysoinnin kannalta.

Tuloksissa (Virta, 2011) nousi kuitenkin esille myös se, että osa opiskelijoista piti uusien oppimismenetelmien opettelua turhana. Tätä he perustelivat sillä, että näitä taitoja ei vaadita koulussa, jonne he valmistumisensa jälkeen päätyvät opettamaan. Opiskelijat siis tiedostavat sen, että heidän saamassaan opetuksessa ja koulumaailman todellisuudessa on eroja. Virta (2011) nosti tutkimuksessaan esille sen, että yliopisto-opintojen sekä koulun historian opetuksen välillä on kuilu. Tulokset osoittavat myös, että opiskelijat eivät kuitenkaan nähneet, kuinka he voisivat soveltaa yliopistossa oppimaansa tulevaisuudessa, jotta yliopistossa opitut asiat ja koulumaailman tarpeet saataisiin kohtaamaan. (Virta 2011, 77.) Tämän tutkimuksen perusteella näyttää siltä, että opettajankoulutuksessa tulisi kiinnittää enemmän huomiota siihen, että opiskelijat miettivät, kuinka soveltaa oppimaansa tulevaisuudessa työelämässä, sen sijaan että he kritisoivat uusien menetelmien opettelua, koska niistä ei olisi heille työelämässä hyötyä, joita ei koulumaailmassa käytetty.

Jos Virta (2011) nosti esille kouluun ja yliopistoon etenkin opetusmenetelmiin liittyviä eroja niin Wineburg (1991) on vertaillut tutkimuksessaan koulun ja yliopiston historian opetusta. Hänen tutkimustuloksensa osoittavat, että koulun ja yliopiston välillä on todellakin eroja ja ennen kaikkea tämä liittyy tiedon käsittely- ja tulkintatapoihin. Koululaiset lukevat tekstejä etsiäkseen ja löytääkseen informaatiota, opiskelijat puolestaan pyrkivät löytämään opiskelemastaan asiasta sen viittekeyksen. (Wineburg 1991, 509-510.) Opiskelijat oppivat yliopistossa sen, miten tarjolla olevaa tietoa voidaan hyödyntää monipuolisemmin ja syvällisemmin. Yliopisto-opinnoissa tarvitaan kokonaisuuksien hallintaa ja pelkkien yksityiskohtien opettelulla ei pärjää. Sen sijaan koululaiset yrittivät poimia teksteistä informaatiota, jonka avulla he uskovat pärjäävänsä, analysoimatta tietoa ja tekstiä sen tarkemmin. (Wineburg, 1991.)

Booth (1997) ja Ylijoki (1994) ovat tutkineet historian yliopisto-opetusta ja opiskelijoiden käsityksiä ja asenteita historian oppimisessa. Tutkimukset osoittavat, että opiskelijoiden aiemmilla kokemuksilla on erittäin suuri vaikutus heidän käsityksiinsä ja asenteisiinsa aineen oppimisessa. Tutkimuksessaan Booth (1997, 205) on selvittänyt opiskelijoiden näkemyksiä siitä, mitkä asiat vaikuttavat myönteisesti historian opetukseen ja oppimiseen. Opiskelijoiden näkökulmasta historian opiskelu vaatii erittäin suurta henkilökohtaista sitoutumista, jossa opettajalla on merkittävä rooli. Tutkimuksen mukaan 86 %

opiskelijoista oli sitä mieltä, että opettaja oli vaikuttanut heidän kehitykseensä ja vain 2 % opiskelijoista kertoi, että opettajalla ei ollut merkitystä heidän historian opintoihinsa. Opiskelijoiden mielestä ihanteellisen opettajan ominaisuuksiin kuuluu muun muassa opettajan oma innostuneisuus, selkeys, vuorovaikutus opiskelijoiden kanssa, avuliaisuus sekä kannustava ote. (Booth 1997, 205.) Ylijoki (1994) on puolestaan tutkinut yliopisto-opetuksen laatua Suomessa. Myös hänen tutkimuksestaan nousee esille samoja seikkoja kuin Boothin (1997) tutkimuksessa. Opiskelijoiden kokeman mukaan opetuksen laatuun vaikuttaa myönteisesti esimerkiksi opettajan asiantuntijuus, opiskelijoiden aktivoiminen sekä se, että myös opettaja oppii jotain uutta opetuksen aikana. (Ylijoki 1994, 31.) Työskentelymenetelmistä opiskelijat nostivat mielekkäimmiksi ja tehokkaimmiksi monipuoliset menetelmät, vierailevat asiantuntijat, ryhmätyöskentelyn sekä sen, että opiskelija pääsee soveltamaan oppimaansa. (Ylijoki 1994, 33.)

Usein opiskelijat pitävät ryhmätyöskentelyä sekä monipuolisia oppimisympäristöjä mielekkäinä. Lisäksi mahdollisuus vaikuttaa siihen, miten opittavaa asiaa lähestytään, motivoi opiskelijoita. Näin he myös toimivat itse aktiivisemmin ja sitoutuvat omaan oppimisprosessiinsa ja usein he myös kohdistavat energiansa toivottuun asiaan. Oppisisällön laajuuteen opettaja voi puolestaan vaikuttaa esimerkiksi integroimalla aineita. Lisäksi DOP:n peruseriaatteisiin kuuluu hankitun tiedon jakaminen, joka myös osaltaan mahdollistaa laajemman, yhteisen tietämyksen luomisen. (Liljeström ym. 2013.)

Boothin (1997, 214) tutkimuksessa selvisi, että keskustelut ja väittelyt olivat opiskelijoiden mielestä mieluisimpia oppimismenetelmiä. Opiskelijat korostivat myös muiden, monipuolisten menetelmien hyödyntämisen mielekkyyttä osana historian opetusta. Mäkitalo-Siegl ym. (2011, 257) selvittivät yläkoulun opetukseen liittyvässä tutkimuksessaan, että luokkahuoneessa vallitsevat käytännöt voidaan nähdä yhtenä tekijänä, joka sanelee luokkahuonekäyttäytymistä. Käytäntö muodostuu opituista tavoista, jotka siirtyvät sukupolvelta toiselle ja vaikuttavat siihen, miten opettajat opettavat sekä siihen, miten oppijat oppivat. Tulevat opettajat ovat ehtineet sisäistää näitä käytänteitä tuhansia tunteja omana kouluaikanaan, ennen työelämäänsä siirtymistä, joka voi osaltaan selittää hitaat muutokset opettajan toiminnassa ja koulujen toimintakulttuureissa. (Britzman 2003, 2 ja Mäkitalo-Siegl ym. 2011, 258.)

4 METSÄ HISTORIALLISEN TIEDON ARKISTONA

Suomalainen perusopetus on niittänyt mainetta Pisa-tutkimuksissa, mutta silti tuntuu, että nykyiset opetusmenetelmät eivät toimi tämän hetken yhteiskunnassa. TALIS-tutkimus osoittaa (Taajamo ym. 2014, 40), että opettajat käyttävät opettajajohtoisia menetelmiä. Yli 60 prosenttia suomalaisista opettajista käyttää menetelminä säännöllisesti oppilaiden kotitehtävien tarkastamista ja yhteenvetojen tekemistä opituista asioista. TALIS-maista Suomessa käytetään vähiten yli viikon mittaisia projektitöitä (14 %) ja TVT:tä opetuksessa käyttää 18 prosenttia opettajista. Tutkimukset osoittavat, että oppilaiden kouluviihtyvyys näyttää laskeneen. (Halme & Harinen 2012, 13.) Toisaalta taas tutkimukset osoittavat, että kun käytetään oppilaita aktivoivia oppimismenetelmiä ja TVT:n sovelluksia niin oppilaat työskentelevät motivoituneesti (Liljeström ym., 2013; Krokfors 2010; Vartiainen, 2014). Uudessa opetussuunnitelmassa korostetaan sitä, että oppiminen tapahtuu vuorovaikutuksessa yhdessä muiden kanssa, lisäksi korostetaan laaja-alaista osaamista, jonka yhtenä osa-alueena on TVT-osaaminen (Opetushallitus 2014, 6).

Kouluilla on käytössään monenlaisia TVT-välineitä, joista ei kuitenkaan osata ottaa parasta hyötyä opetukseen. Oppilaitosten tavoissa hyödyntää TVT:tä on suuria eroja. Lisäksi TVT:tä ei ole otettu käyttöön niin laajalti kuin olemassa olevien resurssien puolesta olisi mahdollista. (Kankaanranta ym. 2011, 47.) Lisäksi meitä suomalaisia ympäröi puhdas ja monipuolinen luonto, jonka hyödyntäminen oppimisympäristönä on unohtunut vuosien saatossa.

DOP:a on sovellettu esimerkiksi Openmetsä-oppimisportaalissa ja sinne tuotetussa materiaalissa. Openmetsä-portaali on toteutettu yhteistyössä Suomen metsämuseo Luston, Metlan, Metsähallituksen sekä Soveltavan kasvatustieteen ja opettajankoulutuksen osastolla työskentelevien tutkijoiden kanssa. Openmetsä-portaalin tarkoituksena on tukea osallistavaa oppimista, hyödyntää tehokkaasti erilaisia TVT:n sovelluksia sekä opettaa yhteiskehittelyä, jossa oppija toimii osana tutkimusyhteisöä.

Portaalin tarkoituksena on kannustaa poistumaan luokkahuoneista niin fyysisesti kuin virtuaalisesti, lisäksi tavoitteena on kannustaa luomaan yhteistyötä eri tahojen välille ja sitomaan oppiminen oppijoiden omaan lähiympäristöön sekä aitoihin asiayhteyksiin. Jokainen kiinnostunut voi siis tuottaa portaaliin uutta aineistoa muiden käyttäjien ulottuville. Portaalista löytyvä aineisto on monipuolista ja eri tarkoituksiin ja eri kohderyhmille suunniteltua. Portaalista löytyy esimerkiksi oppimispelejä, paikkatietokantasovellus sekä taidetta eri muodoissa. Lisäksi Openmetsä-portaali mahdollistaa oppimisen joko virtuaaliympäristössä tai luonnossa. (Openmetsä 2013c.) Openmetsä-portaali on helppokäyttöinen ja sopii hyvin myös aloittelevien tutkijayhteisöiden käyttöön. Opiskelijoiden DOP-pedagogiikalla toteuttamat projektit on myös ladattu osaksi Openmetsä-oppimisportaalia. Lisäksi portaalista löytyy tietoa DOP-mallista (http://www.openmetsa.fi/wiki/index.php/Design-suuntautunut_pedagogiikka).

Openmetsä-portaaliin on koottu muutamia DOP-mallilla toteutettuja oppimisprojekteja. Projekteja on toteutettu sekä alakoulun oppilaiden että yliopisto-opiskelijoiden kanssa. Alakoulun oppilaiden projektien kesto on ollut noin yhden kouluviikon mittainen, kun taas yliopisto-opiskelijoiden projektit ovat olleet pitkäkestoisempia, muutaman kuukauden mittaisia. Openmetsä-portaali itsessään toimii oppimisen ekosysteeminä. Sinne on koottu monipuolista materiaalia ja näin ollen portaali mahdollistaa monipuolisen tutustumisen ja asioiden käsittelyn aitojen ilmiöiden ja lähiyhteisöjen parissa. (Liljeström ym. 2013, Openmetsä 2013a, Pellikka ym. 2014; Vartiainen ym. 2012.)

5 TUTKIMUSMENETELMÄT JA -AINEISTO

Historiakasvatuksen syventävä opintojakso kuuluu perusopetuksessa opettavien aineiden ja aihekokonaisuuksien valinnaisiin opintojaksoihin. Opintojakson tavoitteena oli se, että opiskelijat tuottavat yhteisen teknologisen sovelluksen tai muuta virtuaalista oppimateriaalia, joka ladataan Openmetsä-portaaliin kaikkien kiinnostuneiden saataville. Oppimateriaalin. Tämä tutkimus keskittyy kahteen opiskelijaryhmään, jotka suorittivat opintojakson peräkkäisinä lukuvuosina. Syksyllä 2013 opintojaksolla oli aiheena *Puun tieto* (Nissinen 2014, 8-9) ja vuonna 2014 aiheena oli *Metsä historiallisen tiedon arkistona*. Kunkin projektin toteuttamiseen varattiin aikaa syyslukukausi ja tuotoksen oli määrä olla valmis lukukauden päättyessä.

Tutkimusaineisto koostuu pääasiassa haastatteluaineistosta, jonka keräsin seurattessani opiskelijaryhmiä, jotka suorittivat edellä mainittua syventävän historiakasvatuksen kurssia. Puuntietoa-projektin aineiston keräsin lukuvuonna 2013–2014 ja Metsä historiallisen tiedon arkistona -projektin aineiston lukuvuonna 2014–2015. Haastatteluaineiston tueksi liitän tutkimukseeni havaintoja, joita tein seurattessani projektien etenemistä. Keräsin havaintoja tapaamisissa ja opintoretkillä, mutta myös projektin informaatiopalstoiksi luoduista, suljetuista Facebook-ryhmistä (Puun tieto 2013 sekä Historiakasvatuksen syventävä opintojakso). Opiskelijoita oli ensimmäiseltä, toiselta sekä kolmannelta vuosikurssilta, eri opettajakoulutuslinjoilta, sekä luokanopettajaksi että aineenopettajaksi opiskelevia. Ryhmissä oli sekä naisia että miehiä ja heidän keskimääräinen ikänsä oli 22 vuotta.

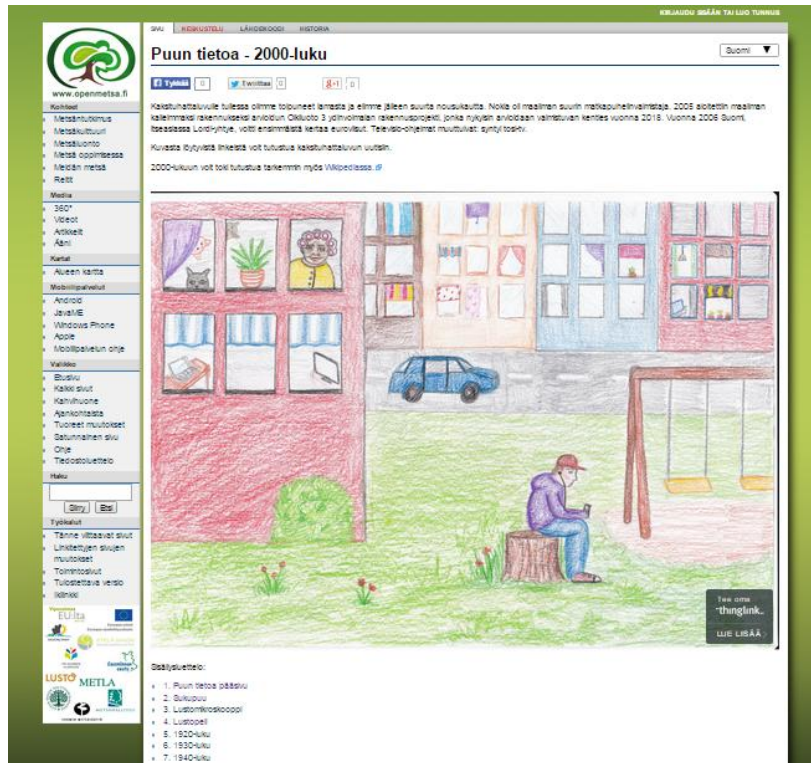
Projektit alkoivat syyskuussa yhteisellä tapaamisella, jossa kerrottiin projektin aiheesta, aikataulusta sekä tavoitteista. Lisäksi opintojaksolle osallistuneilla oli tilaisuus jakautua pienempiin ryhmiin. Tämän lisäksi ensimmäisellä tapaamiskerralla sovittiin opintorekkestä Punkaharjulle. Tällä ensimmäisellä tapaamiskerralla ryhmät valitsivat keskuudestaan

kirjurit, joiden tehtävänä oli välittää opiskelijoiden ja opintojakson opettajan viestejä sekä pitää kirjaa ryhmien työskentelystä. Opiskelijat loivatkin projektien alussa yhteisen Facebook-ryhmän sekä blogin, jotka toimivat osaltaan ryhmän ideapankkeina sekä tietokanavina. Myös Facebook-ryhmien sekä blogien tekstit on tallennettu aineistoksi.

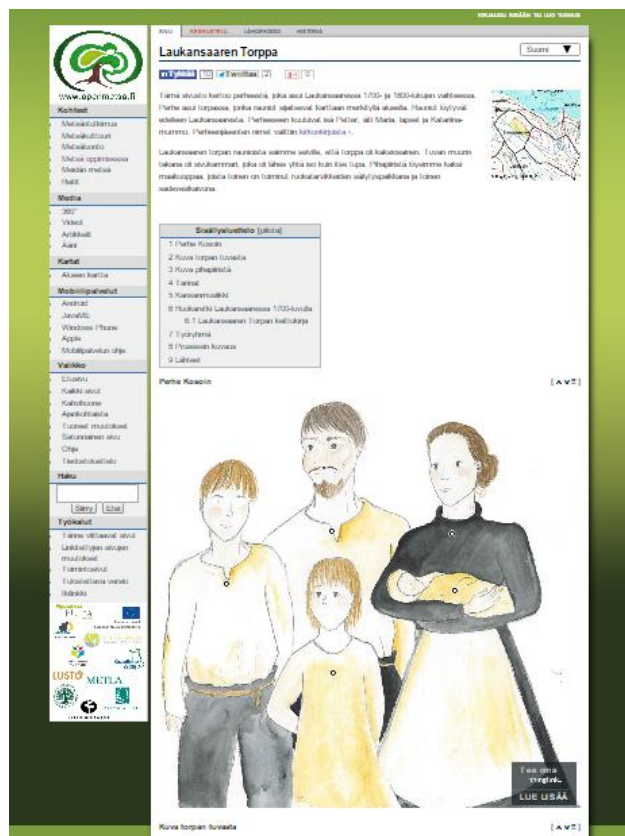
Ryhmä tekivät projektin alussa opintoretken Punkaharjulle. Tuolloin opiskelijat pääsivät tutustumaan Suomen Metsämuseo Luston lähimaastoihin sekä Punkaharjun harjumaaisemiin. Oppaina toimivat muun muassa alueen historia-asiantuntija sekä metsätalousinsinööri Metlasta. Opintoretken tarkoituksena oli tutustuttaa opiskelijat Punkaharjun maisemiin, sillä heidän oli tarkoitus toteuttaa projektinsa näihin alueisiin liittyen. Lisäksi retki toimi eräänlaisena johdantona ja inspiraationa projektille. Tämän jälkeen ryhmät suunnittelivat ja loivat ensimmäiset hahmotelmansa toteutettavasta tuotoksesta, esittelivät ne ohjaavalle opettajalle ja kävivät ryhminä työstämään projektejaan. Ohjaavana opettajana opintojaksolla toimi katsomusaineiden ja historian lehtori.

5.1 Projekti: Metsä historiallisen tiedon arkistona

Syyslukukaudella 2014 kahdeksan opiskelijaa suoritti syventävän historiakasvatuksen -kurssin osallistumalla projektiin, joka toteutettiin DOP:a käyttämällä. Projektin aiheena oli *Metsä historiallisen tiedon arkistona*, ja opiskelijoiden tarkoituksena oli tuottaa oppimateriaalia viidesluokkalaisille, historian opiskelun aloittaville koululaisille. Projekti liittyy aiemmin Itä-Suomen yliopistossa toteutettuihin projekteihin Laukansaaren torppa (http://www.openmetsa.fi/wiki/index.php/Laukansaaren_Torppa) 2012 sekä Puun tietoa (http://openmetsa.fi/wiki/index.php/Puun_tietoa) 2013 (Ks. Kuvio 1), jotka ovat osa suurempaa *Lusto ja sen ympäristö osaksi historiakasvatuksen opetusta opettajankoulutuksessa* -hanketta (Itä-Suomen yliopisto 2013). Ryhmän lopullinen tuotos (Kuvio 3) löytyy Openmetsä-portaalista (www.openmetsa.fi).



Kuvio 3 [Puuntietoa](#) oppimateriaali Openmetsä-portaalissa.



Kuvio 4 Laukansaaren [Torppa](#) oppimateriaali Openmetsäportaalissa.

Metsä historiallisen tiedon arkistona -projekti noudatti samaa projektimallia kuin edeltäjänsä *Laukansaaren torppa* (Ks. Kuvio 2) sekä *Puun tietoa* -projektit. Opiskelijoille annettiin projektin aihe ja tavoite. Heille kerrottiin projektiin liittyviä perustietoja ja käytettävissä olevia resursseja, mutta muuten vastuu suunnittelusta ja toteutuksesta jäi opiskelijoille itselleen. Oppimistehtävä muotoiltiin DOPin mukaan tarkoituksellisesti avoimeksi ja laajaksi, mutta kuitenkin luovaan toimintaan kannustavaksi. DOP:lle on tyypillistä se, että sen mukaan tehtäviin projekteihin ei ole yhtä ainoaa oikeaa ratkaisua. Oppimistehtävän tulee kuitenkin olla *eettisesti kestävä*, pohjautua todellisen maailman ilmiöön ja mahdollistaa erilaiset tulkinnat. (Enkenberg ym. 2014.)

Kurssin alkuvaiheissa, lokakuun alussa, opiskelijat tekivät yhteisen retken Metsämuseo Luston ja Metsäntutkimuslaitoksen maisemiin Punkaharjulle, jossa asiantuntijat esittelivät tutkimuspuistoa, sen toimintaa sekä lähialueita, joista löytyy paljon erilaisia viitteitä alueen historiaan. Opiskelijoille kerrottiin myös, että valmis sovellus tai oppimateriaali julkaistaan Openmetsä-portaalissa (www.openmetsa.fi), joka on avoin oppimisportaali kaikille metsäoppimisesta kiinnostuneille. Portaaliin jokainen voi tuottaa omaa materiaalia muiden käyttäjien ulottuville. Tutustumisretken jälkeen opiskelijat jakautuivat kahteen eri ryhmään. Ryhmät saivat itse valita tekevätkö ne kaksi rinnakkaista projektia samasta aiheesta vai valitsevatko ne molemmat oman aiheensa. Toinen ryhmistä päätyi toteuttamaan *Kartta*-projektia, jonka ideana oli käyttää Punkaharjun alueen vanhoja karttoja oppimateriaalina ja rakentaa oppisisältöä niiden ympärille. Tarkoituksena oli luoda karttasovellus, johon opiskelijat merkitsivät Luston alueelta muutamia historian kannalta kiinnostavia kohteita. Kohteita klikkaamalla avautuu lisätietoa paikasta, vanhoja kuvia ja karttoja, joita voidaan verrata nykyhetken kuviin ja karttoihin sekä aiheeseen liittyviä tehtäviä.

5.2 Projekti: Puuntietoa

Syyslukukaudella 2013 seitsemän historiakasvatuksen kurssille osallistunutta opiskelijaa toteutti oppimateriaalia peruskoulun viidennen luokan oppilaille. Heidän tuli sisällyttää oppimateriaaliin Suomen Metsämuseo Luston lustonmittauslaboratorion sekä näyttelyiden toimintaa. (Nissinen 2014, 9.)

Projekti alkoi yhteisellä tapaamisella, jossa opiskelijat saivat projektin aiheen ja sitä seurasi retki Punkaharjun maisemiin, aivan kuten Kartta-ryhmän toteuttamassa

projektissa. Opiskelijat työskentelivät itsenäisesti ja tapasivat ohjaavaa opettajaa tarvittaessa. Opiskelijat tapasivat toisiaan palaverissa, joissa sovittiin toteutettavan materiaalin yksityiskohdista. (Nissinen 2014, 9.) Projektin oppimateriaali valmistui helmikuussa 2014 ja se on löydettävissä Openmetsä-oppimisportaalista (http://openmetsa.fi/wiki/index.php/Puun_tietoa).

5.3 Haastattelu

Hirsjärven ym. mukaan (2005, 194) haastattelun etuihin aineistonkeruumenetelmänä lukeutuu muun muassa se, että haastattelija ja haastateltava ovat keskenään vuorovaikutuksessa. Lisäksi molemmilla on mahdollisuus vaikuttaa tilanteen kulkuun. Tarvittaessa haastattelija voi reagoida esimerkiksi myötäilemällä tai esittämällä lisäkysymyksiä. Ja haastateltava voi puolestaan kertoa omia ajatuksiaan ja kokemuksiaan paljon laajemmin, kuin haastattelija on alun perin odottanut.

Usein haastattelun avulla on myös helpompi tavoittaa ihmisiä. Haastattelun etuna on se, että haastattelusta voidaan helposti sopia henkilökohtaisesti, jolloin haastateltavaan on myös helpompi saada yhteys. (Hirsjärvi ym. 2005, 195.)

Haastattelussa haastattelijalla on mahdollisuus tulkita haastateltavan vastauksia monipuolisesti. Haastattelija voi myös esittää tarkentavia kysymyksiä, jotta voidaan olla varmoja, että hän ymmärtää oikein haastateltavan antaman informaation. (Hirsjärvi ym. 2005, 194.)

Toisaalta haastattelussa on myös haittapuolia. Haastattelu vaatii huolellista valmistautumista ja suunnittelua. Lisäksi haastateltava voi tietoisesti tai tiedostamatta pyrkiä tulkitsemaan esitettyjä kysymyksiä niin, että hän antaa niihin sellaisia vastauksia, joita arvelee haastattelijan odottavan. (Hirsjärvi ym. 2005, 195-196.) Toisaalta haastattelija itse voi myös vaikuttaa vastauksiin johdattelemalla haastateltavaa esimerkiksi elein tai kysymyksin. Näitä viimeksi mainittuja asioita voi kuitenkin harjoitella ja huolellinen valmistautuminen haastatteluun auttaa.

5.3.1 Metsä menneisyyden arkistona haastattelut

Haastattelutyypinä tässä tutkimuksessa käytettiin haastattelua, joka sisälsi teemahaastattelun piirteitä. Menetelmä sopi mielestäni parhaiten tämän tutkielman tavoitteisiin. Tällaista haastattelua oli käytetty jo kandidaatin tutkielmaa tehtäessä ja totesin sen olevan varsin toimiva menetelmä tämän kaltaisessa projektissa. Suurin osa opiskelijoista ei ollut koskaan ollut haastateltavana ja hyvin pian oli huomattavissa, että avoin, keskustelunomainen haastattelu toimi parhaiten. Tällä tekniikalla pyritään myös siihen, että sellaiset asiat, jotka eivät välttämättä välittyisi kyselylomakkeella, saadaan tallennettua. Teemahaastattelu ei ole sidottu tiukkaan formaattiin, vaan se on keskustelunomainen haastattelu. Tämän kaltaisessa haastattelussa sekä haastateltava että haastattelija ovat vuorovaikutuksessa ja haastattelutilanteesta pyritään tekemään mahdollisimman luonnollinen. Tämän haastattelutyypin tarkoituksena on antaa tilaa erityisesti haastateltavan omille *kokemuksille, tuntemuksille, muistoille, mielipiteille ja perusteluille*. Haastattelua ei siis ole suunniteltu etukäteen eteneväksi tietyn kaavan mukaan, vaan myös haastateltava itse voi vaikuttaa siihen, miten haastattelu etenee. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006; Hirsjärvi ym. 2005, 198-199.) Haastatteluja varten oli kuitenkin kirjattu ylös apukysymyksiä ja teemoja, jotta haastattelussa pysyttäisiin aiheessa.

Teemoittelun tarkoituksena oli turvata tiedon saanti, sillä avoinhaastattelu vaatii haastattelijalta taitoa ja harjoitusta. (Hirsjärvi & Hurme 1993, 84.) Teemahaastattelu mahdollistaa sen, että haastattelu voi edetä luonnollisesti, keskustelunomaisesti ja joustavasti, kuitenkin niin, että yksi teemakokonaisuus käsitellään kerrallaan. Haastattelija voi kuitenkin muuttaa järjestystä ja kysymysten asettelua sen mukaan, miten haastattelu etenee. Jos esimerkiksi kysymystä uudelleen muotoilemalla voidaan seuraavalta haastateltavalta saada tarkempaa tietoa, on se sallittua. (Hirsjärvi & Hurme 1993, 85.)

Aiheet ja kysymykset, joita halusin haastattelun aikana selvittää, oli suunniteltu ja pohdittu etukäteen. Ne oli myös jaettu teemoittain luokittelun helpottamiseksi. Lisäksi oli varauduttu siihen, että mikäli haastateltava veisi keskustelua tutkimuksen kannalta mielenkiintoiseen suuntaan, hän saisi kertoa ajatuksiaan. Haastattelut oli suunniteltu Hirsjärven & Hurmeen mukaan (1993, 87) niin, että kysymykset lähtivät yleisestä ja helpommasta yksityiskohtaisempaan. Tämän tarkoituksena oli sekä rentouttaa tunnelmaa että saada haastattelu käyntiin.

Haastattelut aikataulutettiin niin, että ne tehtiin joulukuun alkupuolella. Projektin oli tarkoitus olla valmis joulukuun mennessä ja opiskelijat haluttiin saada haastateltua ennen lukukausien välistä taukoa niin, että projekti olisi heillä vielä hyvin muistissa. Ajatuksena oli, että näin haastateltavien kokemukset olisivat luotettavampia ja heidän kokemuksensa tulisivat taltioitua mahdollisimman tarkasti. Jokainen opiskelija haastateltiin kerran ja jokaisen haastattelun kesto oli noin puoli tuntia. Yhteensä haastatteluja kertyi 96,32 minuuttia. Haastattelukysymykset muotoutuivat hieman jokaisen haastattelun aikana, mutta olivat pääpiirteissään seuraavat:

1. Millä vuosikurssilla opiskelet?
2. Mikä koulutuslinja?
3. Minkä ikäinen olet?
4. Aiempi koulutus?
5. Kerro hieman omasta taustastasi!
6. Millaisia muistoja on historian opiskelusta?
7. Miten päädyit mukaan opintojaksolle?
8. Miten kiinnostuit suoritustavasta?
9. Millä tavalla sitouduit opiskelemaan opintojakson tällä vaihtoehdoisella menetelmällä?
10. Kuvaile omaa aktiivisuuttasi siinä!
11. Millaisena pidät mukana olleiden opettajien ja asiantuntijoiden rooleja?
12. Millä tavalla pystyit yhdistämään nyt oppimaasi aikaisempiin käsityksiisi historianopetuksesta? Historian opettamisesta? Tieto- ja viestintätekniikasta oppimisessa?
13. Millaisia kokemuksia tai käsityksiä sinulla on tieto- ja viestintätekniologian käytöstä historian opetuksessa?
14. Oliko työskentelyn tavoite sinulle selvä?
15. Kuvaile miten yrititte saavuttaa sen ryhmänä?
16. Millaisena koet tehtävänannon? Miten muotoilisit tehtävänantoa?
17. Missä vaiheessa projekti on nyt?
18. Miten kuvailisit työskentelyäsi muiden mukana olleiden opiskelijoiden kanssa?
19. Miten kuvailisit vuorovaikutustanne ja keskustelujanne?
20. Millaiseksi arvoit oman roolisi tässä projektissa?
21. Miten projekti on vastannut odotuksiasi?
22. Mikä on ollut hankalaa/ helppoa?
23. Mitä mieltä olet ryhmänne ajankäytöstä projektin aikana?

24. Miten mielekäs tällainen vaihtoehtoinen suoritustapa oli mielestäsi?
25. Miten tällainen oppimismenetelmä sopii mielestäsi historian opiskeluun yliopistossa? Miten oppimismenetelmää voisi kehittää?
26. Mitä annettavaa tällaisella oppimismenetelmällä on historian opiskelulle?
27. Kerro mitä opit tässä projektissa?
28. Kuvaile tämän projektin ja oman osuutesi liittymistä omaan arkielämään! Mitä lisää se toi arkielämään?
29. Missä kuvittelet voivasi käyttää nyt oppimiasi asioita tai taitoja tämän projektin jälkeen?
30. Miten soveltaisit tätä oppimismenetelmää oppilaiden kanssa tulevaisuudessa?

Kysymysten 1-5 tarkoituksena oli selvittää hieman haastateltavien opiskelijoiden taustoja. Lisäksi tarkoituksena oli selvittää heidän omia kokemuksiaan historian kouluopetuksesta. Toisaalta näiden kysymysten avulla pyrittiin myös luomaan rento ilmapiiri, jotta haastateltava ei jännittäisi tai miettisi vastauksiaan liikaa. Kysymysten 6-12 avulla haluttiin puolestaan selvittää haastateltavien motivaatioita opintojaksolle osallistumiseen sekä työskentelyyn. Kysymykset 13–15 oli suunnattu antamaan vastauksia tehtävänannosta ja siitä, miten opiskelijat kokivat tavoitteellisen työskentelyn. Kysymykset 16–23 koskivat projektia yleisesti sekä opiskelijoiden kokemuksia projektissa työskentelystä. Tavoitteena oli saada heidät refleктоimaan myös omaa työskentelyään. Kysymykset 24–27 oli tarkoitettu selvittämään opiskelijoiden ajatuksia ja kokemuksia tämän projektin liittymisestä yliopisto-opintoihin. Kysymykset 28–29 koskivat puolestaan opiskelijoiden näkemyksiä siitä, miten tässä projektissa opittuja asioita tai taitoja voisi soveltaa tulevaisuudessa.

On hyvin mahdollista, että olen joillakin omilla reaktioillani kuten esimerkiksi äänenpainoilla tai sanavalinnoilla voinut vaikuttaa haastateltaviin joissakin kysymyksissä tai paljastaa heille siten esimerkiksi oman näkökantani asiaan. Haastattelukysymykset koskivat kuitenkin opiskelijoiden omia kokemuksia projektista ja sen vuoksi pidän saamiani vastauksia varsin luotettavina.

5.3.2 Puuntietoa haastattelut

Puuntietoa-projektin yksilöhaastattelut toteutettiin kolmessa osassa: projektin alussa, puolivälissä sekä loppupuolella. Jokainen projektiin osallistunut opiskelija haastateltiin kolme kertaa ja jokaisen haastattelun kesto oli noin 15 minuuttia. Yhteensä haastatteluja kertyi 140,01 minuuttia.

Haastattelukysymykset, joita avataan seuraavaksi yksityiskohtaisemmin, muotoutuivat hieman jokaisen haastattelun aikana. Ensimmäisen haastattelun tavoitteena oli saada lisätietoa opiskelijoiden taustoista sekä selvittää, mitä odotuksia heillä oli opintojaksoa kohtaan. (Nissinen 2014, 17.)

Ensimmäinen haastattelu projektin alussa

1. Kerro hieman omasta taustastasi?
2. Mikä sai sinut mukaan projektiin?
3. Millaiseksi arvioit oman roolisi tässä projektissa?
4. Millaisina pidät omia ryhmätyötaitojasi?
5. Millaisena koet tehtävänannon?

Millaisia kokemuksia tai käsityksiä sinulla on tieto- ja viestintäteknologian käytöstä historian opetuksessa?

Toisen haastattelun tavoitteena oli selvittää, missä vaiheessa opiskelijoiden projekti oli ja miten heidän työskentelynsä on toiminut. Onko kenties noussut esiin jotain ongelmia tai muita ajatuksia projektista. (Nissinen 2014, 18.)

Toinen haastattelu projektin puolivälissä

1. Missä vaiheessa projekti on nyt?
2. Millainen rooli opettajalla/ asiantuntijoilla on mielestäsi ollut?
3. Miten arvioit omaa työskentelyäsi ryhmänjäsenenä?
4. Miten projekti on vastannut odotuksiasi?
5. Mikä on ollut hankalaa/ helppoa?
6. Miten muotoilisit tehtävänantoa?
7. Mitä mieltä olet ryhmänne ajankäytöstä projektin aikana?

Viimeisen ja kolmannen haastattelun tarkoituksena oli selvittää opiskelijoiden kokemuksia ja ajatuksia koko projektista (Nissinen 2014, 18.)

Kolmas haastattelu projektin loppuvaiheessa

1. Millä tavalla olit sitoutunut opiskelemaan opintojakson tällä menetelmällä?
2. Millaisena pidät mukana olleiden asiantuntijoiden rooleja?
3. Miten aiemmat kokemukset historian opetuksesta/ TVT:n käytöstä ovat muuttuneet?
4. Miten tämä projekti on vaikuttanut arkielämääsi?
5. Miten aiot käyttää oppimaasi tulevaisuudessa?
6. Mitä opit tässä projektissa?

Haastattelujen tekeminen projektin alussa, puolessa välin ja loppuvaiheessa auttoivat kiinnittämään huomiota etenkin opiskelijoiden työskentelyprosessiin projektin eri vaiheissa. Myös haastattelun jakaminen eri vaiheisiin mahdollisti sen, että opiskelijoilla oli vielä tuoreessa muistissa prosessiin liittyvät kokemukset ja haastattelut pystyttiin pitämään lyhyenä, jolloin opiskelijoita ei kuormitettu liian kauan. Haastatteluissa pyrittiin kartoittamaan opiskelijoiden lähtötilanne, selvittämään kuinka projekti etenee ja mitä he kokivat oppineensa projektin aikana. Lisäksi haastatteluiden avulla pyrittiin selvittämään opiskelijoiden kokemuksia menetelmästä ja sitä, miten se heidän mielestään soveltuu opetuskäyttöön. Haastatteluissa pyrittiin luomaan kuvaa myös siitä, kuinka opiskelijoiden 2000-luvun taidot kehittyivät projektin aikana.

5.4 Laadullinen tutkimus

Tutkimus on laadullinen eli kvalitatiivinen ja sen pyrkimyksenä on kuvata DOP-projektiin osallistuneiden kokemuksia mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. (Hirsjärvi ym. 2005, 152.) Tavoitteena on myös kuvata todellisen projektin etenemistä ja siitä saatuja kokemuksia pienen haastattelujoukon näkökulmasta. Tässä tutkimuksessa laadullinen tutkimus tarkoittaa

tutkimusta, joka perustuu arkielämässä tehtyjen havaintojen, niistä tehtyjen raporttien tai taltiointien tai olemassa olevien teksti-, äänite-, filmi- tai videoaineistojen analysointiin (Alasuutari 2012).

Laadullisessa tutkimuksessa erityisen tärkeää on se, että tutkimuksen aineiston ja teorian välillä vallitsee yhteys. Tutkijan tuleekin työstää aineistoa niin, että hän palaa välillä myös teoriaan, jotta tämä yhteys säilyy. (Anttila 1998.) Laadullisen tutkimuksen onnistumisen

kannalta on tärkeää huomioida triangulaatio eli monimenetelmällisyys. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että aineistonkeruussa yhdistellään erilaisia menetelmiä, joilla pyritään täydentämään toisia menetelmiä. (Anttila 1998.) Tässä tutkimuksessa haastatteluaineistoa on täydennetty tutkijan omilla havainnoilla sekä opiskelijoiden blogi- ja Facebook-kirjoituksilla. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa objektiivisuutta täytyy tarkastella hieman eri tavoin kuin perinteisesti on ajateltu, sillä tutkija ja tutkittava aihe liittyvät väistämättä toisiinsa. Kvalitatiivisen tutkimuksen tavoitteena on *löytää tosiasioita*, sen sijaan, että todistettaisiin jo olemassa olevia väittämiä. (Hirsjärvi ym. 152, 2005.)

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tutkija luottaa aineiston keruussa itseensä aineiston kerääjänä. Tämä tarkoittaa sitä, että yleensä kvalitatiivisessa tutkimuksessa suositaan esimerkiksi havainnointia tai haastatteluja. Lisäksi kvalitatiivista tutkimusta tehtäessä tutkija pyrkii tarkastelemaan aineistoa mahdollisimman monipuolisesti ja tarkasti (induktiivinen analyysi). Laadullisen tutkimuksen aineistoa kerätessä tavoitteena on yleensä se, että tutkittavien mielipiteet ja ajatukset saadaan tuotua julki. Sen vuoksi metodeiksi valitaan usein esimerkiksi teemahaastattelu tai osallistuvaa havainnointia. Laadulliselle tutkimukselle on tyypillistä myös se, että tutkimus toteutetaan tilannekohtaisesti ja tutkimuksen aikataulua tai suunnitelmaa voidaan muuttaa tilanteeseen sopivammaksi. (Hirsjärvi ym. 153, 2005.)

5.5 Aineiston analysointi

Haastattelemieni opiskelijoiden motiivit osallistua kurssille olivat hyvin samankaltaisia. Osa opiskelijoista kertoi motivaatiokseen oman kiinnostuksensa historiaan. Eräs heistä olisi ollut kiinnostunut historiasta myös sivuaineena, mikäli se olisi ollut mahdollista sillä Itä-Suomen yliopiston kampuksella, jossa hän opiskelee. Muutama opiskelija kertoi motivaatiokseen sen, että opintojakso sopi heidän opintosuunnitelmaansa. Opiskelijoita houkutti myös se, että opintojakso ei vaatinut säännöllistä läsnäoloa ja toisaalta se tarjosi sopivan määrän opintopisteitä vapaasti valittaviin opintoihin. Yksi haastattelemistani opiskelijoista oli suorittanut pakollisen historiakasvatuksen opintojakson samalla opetusmenetelmällä jo vuotta aiemmin, yksi opiskelijoista oli puolestaan osallistunut saman opettajan vetämälle katsomusaineen syventävälle jaksolle ja innostunut sitä kautta tästä historiakasvatuksen syventävästä opintojaksosta. Kolmas haastattelemistani opiskelijoista kertoi puolestaan kuulleensa positiivista palautetta muilta opiskelijoilta ja

halunneensa kokeilla hieman vaihtoehtoista opiskelumenetelmää. Toisaalta osa opiskelijoista kaipasi uusia kokemuksia ja vaihtelua perinteisten opetusmenetelmien rinnalle (Nissinen 2014, 19). Suurin osa opiskelijoista kertoi kuitenkin kaivanneensa kokemuksia uusien ja erilaisten oppimisympäristöjen sekä menetelmien soveltamisesta historian opetuksessa. Esimerkeissä käytetyt opiskelijoiden nimet on keksitty haastateltavien anonymiteetin säilyttämiseksi.

Sisällönanalyysi on tekstianalyysiä, jossa analysoidaan aineistoja, jotka sisältävät tekstiä tai jotka on muutettu tekstiksi esimerkiksi litteroimalla. Aineistot voivat olla verbaalisia tai symbolisia. Aineistot voivat siis koostua monenlaisista lähteistä. Ne voivat olla esimerkiksi henkilökohtaisia kirjoitelmia tai tekstejä, mutta myös puhuttua aineistoa kuten luentoja tai haastatteluja. Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä tutkimuskysymykseen saadaan vastaus yhdistelemällä käsitteitä. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006; Anttila 1998 ja Tuomi & Sarajärvi 2003, 115.)

Sisällönanalyysin tarkoituksena on luoda tutkittavasta aiheesta tiivistetty koonta, joka liittää havainnot laajempaan kokonaisuuteen sekä muihin aiheita koskeviin tutkimustuloksiin. Sisällönanalyysi tarkoittaa sisällön sanallista kuvailua. Aineiston laadullisessa sisällönanalyysissä tekstiaineisto jaetaan ensin pienempiin osiin ja luokitellaan lopuksi selkeiksi kokonaisuuksiksi. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Sisällönanalyysille olennaista on se, että sen avulla voidaan tehdä toistettavia päätelmiä aineiston suhteesta tutkittavaan ilmiöön. Sille on myös tyypillistä se, että aineisto luokitellaan käsittelyn mahdollistamiseksi. (Anttila 1998.)

Anttilan (1998) mukaan sisällönanalyysin onnistuminen vaatii objektiivisuutta. Eli työskentelyn on oltava tavoitteellista ja pyrkimyksenä on vastata ennalta määriteltyihin tutkimuskysymyksiin. Aineisto luokitellaan sellaisiin kategorioihin, joiden avulla tutkimuskysymyksiin on mahdollista löytää vastauksia. Tutkija ei siis voi muuttaa tutkimuskysymyksiä kesken tutkimuksen. Tutkimuksen luotettavuus muodostuu tutkimuksen toistettavuudella. Tutkimus ja kategoriat on muotoiltava niin, että myös muut tutkijat voisivat toistaa tutkimuksen (Anttila 1998). Kaikki aineisto on käsiteltävä ja luokiteltava järjestelmällisesti ja mitään aineistoa ei saa jättää tutkimuksen ulkopuolelle. (Anttila 1998).

Aineiston analysoinnissa käytettiin sisällönanalyysiä. Ensin haastattelut litteroitiin ja niitä kertyi kaiken kaikkiaan 85 sivua (Calibri 11, riviväli 1,15). Lisäksi muutin Facebook-keskustelut sekä blogi-kirjoitukset tekstimuotoon, näitä kertyi yhteensä 19 sivua.

Litteroidusta aineistosta poimittiin esimerkkejä, joissa opiskelijat kuvasivat niitä asioita tai taitoja, joita he kokivat projektin kehittäneen. Tämän jälkeen esimerkit jaettiin Fullanin ja Langworthyn (3, 2013) 2000-luvun taitoja mukaillen ryhmiin ja alaryhmiin. Haastatteluaineiston luokitteluun käytettiin siis Fullanin ja Langworthyn jaotteluun pohjautuvaa mallia.

A L A L U O K A T	PÄÄLUOKAT					
	Persoonallisuuden kehittäminen (P)	Kansalaisuus (Ka)	Kriittinen ajattelu ja ongelmanratkaisu (KaOr)	Kollaboraatio (K)	Kommunikaatio (Ko)	Luovuus ja innovatiivisuus (Li)
	Rehellisyys (P1)	Gloaalitietous (Ka1)	Kriittinen ajattelu projektin suunnittelussa ja toteutuksessa (KaOr1)	Yhteistyö (K1)	Suulliset kommunikaatiotaidot (Ko1)	Taloudellinen ja sosiaalinen yritteliäisyys (Li1)
	Itsesäätely ja vastuullisuus (P2)	Herkkyys ja kunnioitus muita kulttuureita kohtaan (Ka2)	Ongelmanratkaisu (KaOr2)	Sosiaalinen verkostoituminen (K2)	Kirjalliset kommunikaatiotaidot, myös TVT (Ko2)	Uusien ajatusten kehittäminen ja tuottaminen (Li2)
	Sinnikkyys (P3)	Aktiivinen toimiminen kestävän kehityksen hyväksi (Ka3)	TVT:n hyödyntäminen (KaOr3)	Erilaisuuden hyväksyminen yhteistyössä (K3)	Kuuntelutaidot (Ko3)	Toiminnan johtaminen (Li3)
	Empatiakyky (P4)			Toisilta oppiminen ja toisille jakaminen (K4)		
	Itseluottamus (P5)					
	Henkilökohtainen hyvinvointi (P6)					
	Ura- ja elämäntaidot (P7)					

Kuvio5 Luokittelu 2000-luvun taitoja mukaillen.

Luokkaan Persoonallisuuden kehittäminen (P) kuuluvat alaluokat: rehellisyys (P1), itsesäätely ja vastuullisuus (P2), sinnikkyys (P3), empatiakyky (P4), itseluottamus (P5), henkilökohtainen hyvinvointi (P6) sekä ura- ja elämäntaidot (P7). Tähän luokkaan kuuluvat kaikki ne vastaukset, joista voidaan tulkita, että opiskelija kokee oppimisprosessin edistäneen hänen persoonallisuutensa kehittymistä.

Esimerkkejä Metsä menneisyyden arkistona- ryhmän aineistosta:

Itsesäätely (P2):

... on vastuussa siitä muille ryhmäläisille... (Anna, 24, Kartta-haastattelut, rivit 198-199, sivu 6.)

Vastuullisuus (P2):

... se jätti aika paljon vastuuta meille, et me päästiin ite suunnittelea aika paljon... (Bertta, 21, Kartta-haastattelut, rivit 414-415, sivu 13.)

Ura- ja elämäntaidot (P7):

... jokaisellahan sitä on vastuu itestään... (Bertta, 21, Kartta-haastattelut, rivit 522, sivu 16.)

Sinnikkyys (P3):

Ajattelin, että nyt otetaan kaikki itseämme niskasta kiinni ja tehdään projektimme loppuun. (Blogi-aineisto, rivit 451-452, sivu 14.)

Esimerkkejä Puuntietoa-projektin aineistosta:

Ura- ja elämäntaidot (P7):

... uskaltaa sitte mahdollisesti työelämässä ite vähän soveltaa kanssa. (Greta, 23, Puuntietoa-haastattelut, rivit 471-472, sivu 13.)

Vastuullisuus (P2):

Kyllä mie tiesin oman vastuuni tässä ku olin kuvittamassa näitä hommia, että,... Sitä nyt ei voinu jättää tekemättä. (Kaisa, 24, Puuntietoa-haastattelut, rivit 1486-1487, sivu 42.)

Ura- ja elämäntaidot (P7):

... kyl mää niinku nään et työelämään on semmonen, jonkunlaista evästä saanu siihen, että tajuaa sen että voi lähteä, siis et sieltä luokasta voi lähteä ja pitääki ehkä lähteä... (Greta, 23, Puuntietoa-haastattelut, rivit 660-661, sivu 18.)

Luokkaan Kansalaisuus (Ka) kuuluvat alaluokat: globaalitietous (Ka1), herkkyys ja kunnioitus (muita) kulttuureita kohtaan (Ka2) sekä aktiivinen toimiminen kestävän kehityksen hyväksi (Ka3). Tähän luokkaan kuuluvat kaikki ne vastaukset, joista voidaan tulkita, että opiskelija kokee oppimisprosessin edistäneen hänen kansalaisuutensa kehitystä. Tähän luokkaan valikoituivat aineistosta ne kohdat, joissa haastateltavat kertoivat tiedonhausta, projektin aikana heränneistä kiinnostuksen kohteista, asioista,

joista he ottivat selvää edistääkseen projektia tai omaa oppimista sekä heidän omaan lähiympäristöönsä liittyviä asioita, joita he alkoivat pohtia projektin aikana tai sen seurauksena.

Esimerkkejä Metsä menneisyyden arkistona-ryhmän aineistosta:

Herkkyys ja kunnioitus (muita) kulttuureja kohtaan (Ka2):

... enemmän tuli tongittua niinku Savonlinnan historiaa ja kiinnostuttua siitä... (Anna, 24, Kartta-haastattelut, rivi 240, sivu 7.)

... tätä paikkakuntaa kohtaan on kiinnostunu... (Anna, 24, Kartta-haastattelut, rivi 243, sivu 7.)

Esimerkkejä Puuntietoa-projektin aineistosta:

Herkkyys ja kunnioitus (muita) kulttuureja kohtaan (Ka2):

... kyllä esimerkiksi meillä tuolla kotiseudulla ku mökin taustalla oleva metsäpalsta on ollu muutama sata vuotta suvussa, ni kylhä sitä ihan oikeesti tulee siel halkoliiterissä katottua eri näkökulmasta ku ottaa klapin käteen... Mietittyy sitä. (Eero, 39, rivit 237-239, 7.)

... Yks juttu on se, että mä olen oikeestansa koko aikuisikäni asunu kaupungeissa, mutta mä olen maalta kotosin, joten metsä sinällää, itsessään oli niinku semmonen, semmonen tekijä, joka toki viehätti. (Eero, 39, rivit 9-11, 1.)

... ihmisen ja puun historiassa ei oo hirveesti eroo loppujen lopuksi, että ainoa, että puu ei pääse liikkumaan paikaltaan ellei sitä sitten väkivaltaisesti juurineen liikuteta. (Eero, 39, rivit 255-257, sivu 5.)

Luokkaan Kriittinen ajattelu ja ongelmanratkaisu (KaOr) kuuluvat myös alaluokat: kriittinen ajattelu projektin suunnittelussa ja toteutuksessa (KaOr1), ongelmanratkaisu (KaOr2) sekä TVT:n hyödyntäminen (KaOr3). Tähän luokkaan kuuluvat kaikki ne vastaukset, joista

voidaan tulkita, että opiskelija kokee oppimisprosessin kehittäneen hänen kriittistä ajatteluaan ja ongelmanratkaisutaitojaan.

Esimerkkejä Metsä menneisyyden arkistona-ryhmän aineistosta:

Kriittinen ajattelu projektin suunnittelussa ja toteutuksessa (KaOr1):

... No, tein tiedonhakua ja otin tietenkin tässä nyt asiantuntijoihin yhteyttä....

(Anna, 24, Haastattelut, rivi 76, sivu 3.)

... pyrin ehkä syventämään niitä asioita ja kyselemään, et mitä tää vois sit olla enemmän ja mitä tähän sit vois tuoda enemmän. (Bertta, 21, Haastattelut, rivit 455-456, sivu 14.)

Esimerkki Puuntietoa-projektin aineistosta:

Kriittinen ajattelu projektin suunnittelussa ja toteutuksessa (KaOr1):

... tää toteutustapa oli semmonen, missä piti oikeesti miettiä niitä asioita...

(Fiona, 22, Puuntietoa-haastattelut, rivi 439, sivu 12.)

Justiin se ajatusten ja ideoiden kohtaaminen sen käytännön ja toteutuksen kanssa. (Johanna, 23, Puuntietoa-haastattelut 1197, sivu 34.)

Luokkaan Kollaboraatio (K) kuuluvat myös alaluokat: yhteistyö (K1), sosiaalinen verkostoituminen (K2), erilaisuuden hyväksyminen yhteistyössä (K3) sekä toisilta oppiminen ja toisille jakaminen (K4). Tähän luokkaan kuuluvat kaikki ne vastaukset, joista voidaan tulkita, että opiskelija kokee oppimisprosessin kehittäneen hänen kollaboraatiotaitojaan.

Esimerkkejä Metsä menneisyyden arkistona-ryhmän aineistosta:

Sosiaalinen verkostoituminen (K2):

... sit tulee samalla ne sosiaaliset suhteet... (Bertta, 21, Kartta-haastattelut, rivi 499-500, sivu 15.)

Esimerkki Puuntietoa-projektin aineistosta:

Erilaisuuden hyväksyminen yhteistyössä (K3):

... pitää vaan hyväksyy, et aina ei voi saaha sitä mitä ite haluis ja et pitää, niin... Opetti tosi paljon ryhmätyöstä just ja... (Fiona, 21, Puuntietoa-haastattelut, rivit 444-445, sivu 12.)

Yhteistyö (K1):

... ollaan niinku yhdessä tarvottu tätä ja sitte niinku yhdessä mietitty sitä, että mikä se on se meidän fokus. (Johanna, 21, Puuntietoa-haastattelut, rivit 1166-1167, sivu 33.)

Toisilta oppiminen ja toisille jakaminen (K4):

... se kerto tosi hyvin meille niitä juttuja ja ymmärrettävästi, että niinku autto... (Greta, 23, Puuntietoa-haastattelut, rivit 642-643, sivu 33.)

Kaikki opiskelijat käyttävät pronominia ”me” sen sijaan että he käyttäisivät pronominia ”minä”, kertoessaan projektiin liittyvistä asioista

Luokkaan Kommunikaatio (Ko) kuuluvat myös alaluokat: suulliset kommunikaatiotaidot (Ko1), kirjalliset kommunikaatiotaidot, myös TVT (Ko2) sekä kuuntelutaidot (Ko3). Tähän luokkaan kuuluvat kaikki ne vastaukset, joista voidaan tulkita, että opiskelija kokee oppimisprosessin kehittäneen hänen kommunikaatiotaitojaan.

Esimerkkejä Metsä menneisyyden arkistona-ryhmän aineistosta:

Suulliset kommunikaatiotaidot (Ko1):

... voi sanoa reippaasti ääneen ja suoraan ja et ei tarvii niinku hävetä mitään omia ehdotuksiaan ja kyl se on niin ku sellaista vapaata ja avointa vuorovaikutusta. (Bertta, 21, Kartta-haastattelut, rivi 462-464, sivu 14.)

Kuuntelutaidot (Ko3):

Mun mielestä kaikki kuuntelee hirveen hyvin toisiaan meidän porukassa. (Bertta, 21, Kartta-haastattelut, rivit 464-465, sivu 14.)

Esimerkki Puuntietoa-projektin aineistosta:

Suulliset kommunikaatiotaidot (Ko1):

(Ryhmä) on miusta aika semmonen helposti lähestyttävä. Kyllä sille voi sannoo ihan rehellisesti niitä ideoita. Ei tarvi silleen pelätä. (Kaisa, 24, Puuntietoa-haastattelut, rivit 1414-1415, sivu 40.)

Kuuntelutaidot (Ko3):

Yritän kuunnella muita... (Kaisa, 24, rivit 1333, sivu 33.)

Luokkaan Luovuus ja innovatiivisuus (LI) kuuluvat myös alaluokat: taloudellinen ja sosiaalinen yritteliäisyys (LI1), uusien ajatusten kehittäminen ja tuottaminen (LI2) sekä toiminnan johtaminen (LI3). Tähän luokkaan kuuluvat kaikki ne vastaukset, joista voidaan tulkita, että opiskelija kokee oppimisprosessin kehittäneen hänen luovaa ajatteluaan ja innovatiivisuuttaan.

Esimerkkejä Metsä menneisyyden arkistona-ryhmän aineistosta:

Uusien ajatusten kehittäminen ja tuottaminen (LI2):

... saa jotain kokemusta niinku semmosesta ite luomisesta...(Anna, 24, Kartta-haastattelut rivi 149, sivu 5.)

... ruvettu suunnittelemaan sitä ja kehittämään sitä eteenpäin... (Bertta, 21, Kartta-haastattelut, rivi 480, sivu 15.)

Esimerkki Puuntietoa-projektin aineistosta:

Uusien ajatusten kehittäminen ja tuottaminen (LI2):

Tottakai siinä pitää nyt sit luovuutta uskaltaa käyttää. (Greta, 23, Puuntietoa-haastattelut, rivi 541, sivu 14.)

Luokittelun tarkoituksena on selventää haastateltujen opiskelijoiden haastatteluissa esiin nousseita asioita etenkin siltä kannalta, miten ne heijastavat 2000-luvun taitoja. Ne ryhmät, joihin ei tästä aineistosta löytynyt selvää esimerkkiä olivat: rehellisyys (P1), globaalitietous (Ka1), aktiivinen toimiminen kestävän kehityksen hyväksi (Ka3) sekä taloudellinen ja sosiaalinen yritteliäisyys (LI1).

Haastattelujen litteroinnin jälkeen aineisto käytiin läpi ja siitä etsittiin alkuperäisilmauksia, jotka koodattiin pelkistetympään muotoon. Nämä ilmaukset jaettiin alaluokkiin ja nimettiin yllä olevan jaottelun mukaan (Ks. Kuva 5). Alaluokat koottiin vielä pääluokiksi yhdistävän teeman alle (P, Ka, KaOr, K, Ko ja LI). Tämän jälkeen aineisto koottiin käsitteiksi ja muodostettiin käsitejärjestelmä.

6 TULOKSET

Haastatteluista selvisi, että opiskelijoiden aiemmat kokemukset historian kouluopetuksesta olivat hyvin vaihtelevia, vaikka kyseessä oli verrattain pieni kohderyhmä. Osa opiskelijoista kertoi saaneensa juuri sellaista opetusta, jota VanSledright (2011, 10-11.) kuvailee perinteiseksi historian opetuksesi. Opiskelijat kuvasivat saamaansa perinteistä opetusta kirjapainotteiseksi ja opettajajohtoiseksi. Tunnit muodostuivat usein opettajan monologista ja kirjan kappaleiden opiskelusta. Myös muistiinpanot olivat suuressa roolissa. Opiskelijoiden mukaan historian kouluopetukseen liittyi myös usein kokeet ja yksityiskohtaisen tiedon ulkoa opettelua. Haastatellut opiskelijat kertoivat, että opetus tapahtui pääsääntöisesti luokkahuoneessa ja vain yksi opiskelija kertoi harvoista vierailuista koulun ulkopuolelle. Bartonin ja Levstickin (2003, 359) tutkimustulokset ovat samankaltaisia tämän tutkimustulosten kanssa.

TVT:n käyttö osana historian tunteja oli monelle opiskelijalle verrattain uusi asia ja useammin teknologia oli opettajan käytössä ja tuki oppilaan roolia passiivisena kuulijana. Eräs opiskelija kertoi, että opettaja näytti joskus harvoin luokassa videoita, joihin oli aina liitetty mukaan myös kirjallisia tehtäviä. Toisen opiskelijan mukaan TVT:n käyttö liittyi lähinnä muistiinpanojen heijastamiseen käytettyyn piirtoheittimeen. Kolmas opiskelija kertoi, että he olivat päässeet muutaman kerran etsimään tietoa verkosta. Yhden opiskelijan mukaan hänen alakouluaikaanaan koululla ei ollut käytössä tietokoneita tai videotykkejä, joten TVT:n käyttö ei olisi ollut edes mahdollista. Ainoastaan yksi opiskelija mainitsi historian oppisisältöjä integroituna muihin oppiaineisiin. Historian oppisisältöjä saatettiin käsitellä esimerkiksi kuvataiteen tai draaman keinoin. Historian integrointia muihin oppiaineisiin voidaan pitää VanSledrightin (2011, 13) jaottelun mukaan uudelleen historianopetukseen kuuluvaksi. Tosin tämän tutkimuksen tulokset osoittavat, että TVT:n käyttö historian opetuksessa oli melko yksipuolista ja yleensä opettajan käytössä, ei oppijoiden.

Opiskelijoiden vastauksista kävi ilmi myös se, että oikeiden opiskelumenetelmien sisäistäminen auttoi saavuttamaan parempia arvosanoja. Tämä tukee muun muassa Virran (2011, 76) havaintoja oppimismenetelmät. Myös Wineburgin (1991, 509-510) tutkimustulokset tukevat tässä tutkimuksessa esiin nousseita havaintoja kouluopetuksen ja yliopiston erilaisista opiskelumenetelmistä. Lisäksi jokainen haastateltu opiskelija mainitsi vastauksissaan oman entisen historianopettajan, joka tukee osaltaan myös Boothin (1997, 205) tutkimustuloksia historian opetuksesta. Opiskelijat kertoivat, että toisaalta heidän kiinnostukseensa historian opiskelua kohtaan johtui heidän omasta motivaatiosta, toisaalta opettajan innostuksesta tai tarpeesta vastata opettajan vaatimuksiin. Ylijoen (1994, 31) on saanut samanlaisia tutkimustuloksia tutkiessaan historian opettajan merkitystä oppijan opiskelumotivaatioon.

Kysyttäessä opiskelijoiden sitoutumisesta oppimisprojektin toteuttamiseen vastaukset vaihtelivat. Yhteistä kaikille opiskelijoille oli kuitenkin se, että he kaikki kertoivat olleensa valmiita tekemään töitä myös vapaa-ajallaan ryhmän yhteisen tavoitteen hyväksi. Opiskelijat kertoivat myös joutuneensa ottamaan totuttua enemmän vastuuta omasta työskentelystään sekä projektin etenemisessä. Opiskelijat myönsivät tämän olleen hankalaa projektin toteuttamisessa. Toisaalta he totesivat sen myös sopivan yliopisto-opintoihin, joissa heidän kokemuksiensa mukaan opiskelija itse kantaa enemmän vastuuta omasta oppimisestaan kuin esimerkiksi peruskoulussa.

Asiantuntijoita haastatellut opiskelijat pitivät varsin hyödyllisinä. He olivat yhtä mieltä siitä, että asiantuntijoilta voidaan saada paljon sellaista tietoa, jota olisi vaikea löytää muualta. (Liljeström ym. 2013.) Toisaalta he olivat kuitenkin yhtä mieltä myös siitä, että he eivät olleet käyttäneet asiantuntijoita hyödyksi aivan niin paljon kuin he olisivat voineet. Osittain tämä johtui siitä, että heillä ei ollut aiempaa kokemusta asiantuntijoiden kanssa toimimisesta. Toisaalta he toivat esille myös sen seikan, että kommunikoinnilla on suuri merkitys tavoitteen onnistumisen kannalta. Joskus myös asiantuntijat voivat ymmärtää tavoitteen väärin ja näin ollen he saattavat tarjota myös aiheen kannalta epäolennaista tietoa. Tämä tukee Vartiaisen (2014, 60) havaintoja siitä, että oppilaitosten ulkopuolisilla asiantuntijoilla ei välttämättä ole aina automaattisesti valmiuksia osallistua projekteihin, vaan myös he voivat tarvita harjoitusta tämän kaltaisista tehtävistä.

Opiskelijat kertoivat oppineensa projektin aikana yhdistämään nyt opittua aiempiin käsityksiin historianopetuksesta muun muassa uusien työtapojen keinoin. Useimmat opiskelijoista olivat itse saaneet kouluaikana varsin perinteistä historianopetusta ja projekti

tarjosikin heille uusia näkökulmia opetuksen järjestämiseen. Heillä ei ollut juurikaan kokemusta historianopetuksen ja TVT:n sovellusten yhdistämisestä tai käytöstä osana historianopetusta. Osa opiskelijoista kertoi etsineensä kouluaikanaan tietoa esimerkiksi historian tutkielmaan tietokoneen avulla, mutta kukaan heistä ei ollut käyttänyt virtuaalista oppimateriaalia tai oppimisportaalia historiaa opiskellessaan. Eräs opiskelijoista kertoi näkevänsä historian opetuksen ja opiskelun nyt entistä *monipuolisempaa ja elävämpänä* kuin ennen. Hän myös kertoi, että hänelle on muodostunut käsitys siitä, miten hän haluaa opettaa historiaa omille oppilailleen. Toisaalta eräs opiskelijoista pohti myös TVT:n merkitystä omassa opetustyössään tulevaisuudessa. Hän kertoi, että omana kouluaikanaan heillä oli käytössä vain piirtoheittimet ja että tilanne oli edelleen sama monissa hänen kotiseutunsa kouluissa. Vastauksista nousee esiin myös se, että opiskelijat kaipaavat uusia menetelmiä ja kokemuksia osaksi omia opintojaan. Heillä on myös kiinnostusta kehittää omia opetustaitojaan. Saman ilmiön on huomannut myös Virta (2011, 77), joka kuvailee teoksessaan opiskelijoiden omien kokemusten vaikutusta heidän omaan opetustyöhönsä. Opiskelijoiden haastatteluista nousi ilmi myös se, että projektin myötä he olivat alkaneet ymmärtää, mitä kaikkia resursseja he voivat tulevaisuudessa soveltaa omassa työssään. Opiskelijat olivat myös sitä mieltä, että opetuksen siirtämisellä pois luokkahuoneesta on suuri vaikutus oppimiselle. Eräs opiskelija kertoi, että opintojaksolle osallistuminen oli ollut hänelle aivan uudenlainen kokemus:

Mun mielestä tää on tuntunu ihan erilaiselta hissan opiskelulta ku kaikki muut. Et kyl siinä on ollu iso ero, no, tietysti ku on tehny vaan vihkemuistiinpanoja ja tämmösiä juttuja, et tää on kyllä ihan erilaista ja uutta. (Bertta, 21, Kartta-haastattelut, rivit 375-377, sivu 12)

... varmaan täällä (yliopistolla) tullu sellanen et sitä voi tai ylipäättään opetukseen yhdistää TVT:tä. (Bertta, 21, Kartta-haastattelut, rivit 393-394, sivu 12)

Opiskelijoiden kokemukset TVT:n käytöstä osana historian opiskelua olivat varsin yhtenäiset, niitä ei nimittäin juuri ollut. TVT:tä ei siis ollut juurikaan käytetty osana historianopiskelua ennen kuin opiskelijat tulivat yliopistoon. Sen sijaan haastatteluissa kävi ilmi, että opiskelijoiden taidot TVT:n käytössä vaihtelivat hyvin suuresti heidän henkilökohtaisten kiinnostustensa pohjalta. Osa opiskelijoista kertoi, ettei TVT kiinnostanut heitä ja sen vuoksi myös heidän omat taitonsa olivat melko rajalliset. Sen sijaan osa opiskelijoista oli harjaannuttanut taitojaan itsenäisesti niin vapaa-ajalla kuin muissa opinnoissa. Ne opiskelijat, jotka olivat mielestään taitavampia TVT:n käytössä kertoivat osanneensa hahmottaa projektia paremmin omien taitojensa valossa. Aiemmat TVT-taidot loivat eräänlaiset raamit projektille ja sille, mitä opintojakson puitteissa on

mahdollista toteuttaa. Toisaalta opiskelijat näkivät opintojakson erinomaisena mahdollisuutena kehittää omia taitojaan ja saada uusia ideoita TVT:n soveltamiseen historianopetuksessa.

Opiskelijat peilasivat myös muissa aineissa saamiaan oppimiskokemuksia erityisesti pohtiessaan TVT:n yhdistämistä historian opetukseen. Heidän mielestään tärkeää historian opetuksen ja TVT:n sovellusten yhdistämisessä on niiden tuoma lisäarvo opetukseen, niiden mielekkyys ja tavoitteellisuus:

... (TVT:tä) ei pidä käyttää vaan sen takia, että se on nyt muotia... Et sen pitäis sit oikeesti toimia kanssa, ettei mee niin ku vaan se huomio siitä oppimisesta siihen, et ne laitteet ei toimi. Mutta kyl mä näkisin, et se tois suunniteltuna jotain lisäarvo sille ja semmosta mielekkyyttä. (Anna, 24, Haastattelut, rivit 126-127, sivu 4)

Opiskelijat olivat yhtä mieltä myös siitä, että vaikka tehtävänanto oli DOP-projektille tyypilliseen tapaan hyvin avoin, oli tavoite heille selvillä. He myös kokivat, että avoin tehtävänanto oli erilaista ja uutta aiempiin kokemuksiin verrattuna. Opiskelijoiden mielestä tämä toi heille kaivattua vapautta toteuttaa projekti heidän omiin mielenkiinnonkohteisiinsa pohjautuen, joka puolestaan lisäsi tehtävän mielekkyyttä ja motivaatiota opintojakson suorittamiseen. Toisaalta he totesivat myös, että alussa uudenlainen tehtävänanto aiheutti pientä hämmennystä, mutta pikkuhiljaa tavoite alkoi selkeytyä, kun he lähtivät yhdessä miettimään annettua aihetta ja kohderyhmää. Opiskelijat pohtivat myös sitä, kuinka tehtävänantoa voisi muokata toimivammaksi, mutta totesivat, että sen muotoileminen rajatummaksi veisi mukanaan mahdollisuuksia vaikuttaa itse projektin toteutumiseen, joka oli juuri suuri osa tehtävän mielekkyyttä:

... siinä jää onneks sellainen vähän niinku taiteellinen vapaus, et sitä ei liikaa rajoiteta. (Anna, 24, Haastattelut, rivit 132, sivu 4)

... hirveen hyvä, että saa sitten niinku tehdä omanlaistansa. (Cecilia, 24, Haastattelut, rivit 783, sivu 23)

Haastatteluissa kävi ilmi se, että työskentelyn järjestäminen oli projektien vaikein osuus. Opiskelijat kertoivat, että projektien aikataulut venyivät suurelta osin sen vuoksi, että he eivät sopineet heti alussa yhteisiä pelisääntöjä tarpeeksi tarkasti. Toisaalta aikataulujen sopimista hankaloitti suuresti myös muiden opintojen päällekkäisyys. Opiskelijat kehittivät vaihtoehtoisia menetelmiä (Facebookin ja Whatsapp) projektin toteuttamiseen ja yhteydenpitoon ja hyödynsivät TVT:tä myös tällä osa-alueella.

Ryhmiä vuorovaikutusta sen sijaan pidettiin hyvänä. Osaltaan opiskelijat arvioivat sen johtuneen siitä, että he olivat toisilleen jo entuudestaan tuttuja. Tästä johtuen he myös kokivat, että kaikki saivat ajatuksensa ja äänensä kuulluksi yhteisiä päätöksiä tehtäessä. Lisäksi opiskelijat kertoivat uskaltaneensa esittää *hullujakin ideoita*, sillä muiden ryhmäläisten reaktioita ei tarvinnut jännittää. Jokainen opiskelija kertoi myös löytäneensä oman roolinsa osana ryhmää, vaikka niistä ei ollut tarkasti sovittukaan. Roolit olivat myös ennalta-arvattavissa ja opiskelijat tunnistivat toimivansa aiempien ryhmätyökokemusten mukaisesti itselleen tutussa roolissa. Ainoa rooli, joka jäi ryhmästä puuttumaan, oli selkeä johtohahmo. Opiskelijat arvioivat sen johtuneen siitä, että oppimismenetelmä oli heille uusi. He eivät olleet aiemmin joutuneet kantamaan näin suurta vastuuta itsenäisesti ja kaipaivatkin aika ajoin ohjaavalta opettajalta tiukempaa puuttumista projektin etenemiseen.

Opiskelijoiden ajatukset opintojaksoa kohtaan olivat ristiriitaiset. Suurin osa heistä ei tiennyt tarkalleen, mitä kurssilla olisi odotettavissa ja kertoi lähteneensä mukaan varsin avoimin mielin. He toivoivat saavansa opintojaksolta eväitä omaan opetukseen ja etenkin sen monipuolistamiseen ja kehittämiseen. Osaa opiskelijoista houkutti myös kurssin vaihtoehtoinen toteutustapa. He iloitsivat siitä, että he pääsisivät tekemään projektia käytännössä perinteisen kirjallisen tuotoksen ja teoriaosuuden sijaan. Kurssin toteutukseen liittyvistä seikoista useimmin esille nousi tehtävänanto, joka oli toisaalta laaja ja avoin ja aiheutti projektin alussa eräänlaista epätietoisuutta. Toisaalta tämä samainen asia oli useimpien opiskelijoiden mielestä projektin paras asia. He saivat vapautta tehdä omannäköisen tuotoksen, joka pohjautui heidän omiin kiinnostuksen kohteisiinsa. Opiskelijoiden haastatteluissa kävi ilmi, että heidän kokemuksensa uuden luomisesta, itsenäisestä päätöksenteosta ja vastuunkantamisesta omiin opintoihin liittyen oli varsin vähäisiä ennen tätä opintojaksoa.

Opintojakson suoritustapaa pidettiin myös pääsääntöisesti mielekkäänä. Opiskelijoiden vastauksista kävi ilmi, että tällainen suoritustapa toi kaivattua vaihtelua perinteisiin luentoihin ja kirjallisiin töihin. Opiskelijoita houkutti myös mahdollisuus aikatauluttaa ja rakentaa projekti itse niin, että se sopii myös niiden opintojen rinnalle, jotka vaativat aktiivista läsnäoloa. Pari opiskelijaa kertoi oppivansa paremmin työskennellessään osana ryhmää. Yksi opiskelija kertoi, että hänelle uuden asian opiskelu lukemalla on hyvin vaikeaa, mutta käytännössä tekeminen, muiden kanssa keskustelu ja monimuotoinen toimiminen sopivat hänelle paremmin. Hänen mukaansa opittua tietoa oli myös mahdollisuus syventää ryhmän yhteisen, jaetun tietämyksen avulla. Opiskelijoiden

vastauksista nousi esiin myös mahdollisuus oppia muilta ja tilaisuus hyödyntää omia vahvuuksiaan ryhmän tavoitteiden saavuttamiseksi. Opiskelijat kertoivat voineensa ryhmänä rakentaa ajatuksia ja ideoita ikään kuin toisten tietämyksen päälle.

Opiskelijoiden vastauksista nousi ilmi se, että he pitivät tällaista oppimismenetelmää varsin sopivana yliopiston historiakasvatukseen. Heidän mielestään vastuu yliopisto-opinnoista on opiskelijalla itsellään ja tällainen oppimismenetelmä tukee sitä ajatusta. Lisäksi tällainen oppimismenetelmä aktivoi opiskelijaa toimimaan itse aktiivisemmin ja opiskelija pääsee myös vaikuttamaan opintoihin entistä enemmän, joka lisää opiskeltavan asian mielekkyyttä. Eräs opiskelija kertoi myös, että tällainen oppimismenetelmä

... tuo uutta näkemystä omaan historianopetukseen. Silleen, et näkee sen erilaisena kuin ehkä kuin mitä tuli tänne... Semmosta tietynlaista rohkeutta kanssa, että asiat voi tehdä toisin. Mikä on hyvä! (Bertta, 21, Haastattelut, rivit 234-235, sivu 7)

Alla olevista kommentteista nousee esiin se, että opiskelijat kokivat myönteisenä sen, että tarjotaan toisenlaista mahdollisuutta perinteisen opetuksen sijaan ja että vastuuta annetaan opiskelijoille.

No, kyl mulla niinku sellanen positiivinen kuva on, että mukava, et meille tarjotaan tämmöistä mahdollisuutta. Niinku perinteisen sijaan. (Greta, 23, Puuntietoa-haastattelut, rivit 685-687, sivu 19.)

... yliopistoon se sopii. Mun mielestä, ihan varmaan hyvin, just että kun ollaan, jokaisen tulee ottaa se vastuu omasta opiskelusta, niin sopii kyllä. (Dahlia, 23, 1175-1176, sivu 33.)

Kaikki haastatteleman opiskelijat olivat kuitenkin yhtä mieltä siitä, että tällainen opintojakso on hyvin aikaa vievää ja sen vuoksi erittäin hyvä suunnittelu ja aikataulutus ovat tärkeitä projektin onnistumisen kannalta. Täytyy myös olla valmis käyttämään välillä omaa vapaa-aikaansa opintoprojektin tekoon. Tämä ei kuitenkaan ollut opiskelijoiden kokemusten mukaan huono asia, sillä tällainen oppimismenetelmä tarjoaa myös paljon vapauksia ja opiskeluun voi käyttää aikaa itselleen parhaiten sopivana ajankohtana. Monet opiskelijoista kertoivat myös päässeensä käyttämään omia henkilökohtaisia taitojaan tai vahvuuksiaan projektin toteuttamisessa, jolloin opintojen siirtyminen vapaa-ajalle ei tuntunut niin raskaalta.

Kysyttäessä, mitä opiskelijat oppivat projektissa, vastaukset vaihtelivat hyvin paljon. Suuri osa haastatelluista opiskelijoista kertoi oppineensa paljon käytännön asioista kuten

projektinsuunnittelusta ja TVT-sovelluksista. Osa opiskelijoista kertoi oppineensa itsestään uutta, esimerkiksi siitä, miten he oppivat tai miten he voivat tulevaisuudessa hyödyntää erilaisia työskentelymenetelmiä ja TVT:tä osana historianopetusta. Suurin osa opiskelijoista kertoi myös oppineensa uutta faktatietoa projektin aiheeseen liittyen. Lisäksi opiskelijat kertoivat projektien vaikuttaneen heidän arkeensa monin tavoin. Toisaalta merkitykset olivat hyvin konkreettisia kuten aikatauluihin, uusien ihmisten kohtaamiseen liittyviä asioita, toisaalta opiskelijat kertoivat alkaneensa katsoa ympäröivää maailmaa uudella tavalla. Pienet arkipäiväiset asiat, kuten polttopuu tai oma kotiseutu saivat uudenlaisia merkityksiä. Ainoastaan yksi opiskelija kaikista haastatelluista opiskelijoista kertoi, ettei ollut oppinut projektin aikana juuri mitään uutta.

... enemmän tuli tongittua Savonlinnan historiaa ja kiinnostuttua siitä ... mitä täällä on ollut ja ... kyl se on vaikuttanu vähän siihen, et tätä paikkakuntaa kohtaan on kiinnostunu, ku en oo täältä kotosin. (Anna, 24, Kartta-haastattelut, rivit 240-243, sivu 7)

... Esimerkiks meillä tuolla kotiseudulla, ku mökin taustalla oleva metsäpalsta on ollu muutama sata vuotta suvussa, ni kylhä sitä ihan oikeesti tulee siel halkoliiterissä katottua eri näkökulmasta, ku ottaa klapin käteen... Mietittyy sitä. (Eero, 39, Puuntietoa-haastattelut, rivit 237-239, 7.)

Myös opintoretkien, vierailujen sekä monipuolisten oppimisympäristöjen merkitys osana historiakasvatusta sai uuden merkityksen muutaman opiskelijan mielissä:

... Tajunnu ehkä myös sen, et miten se paikan päällä käyminen on vaan niin erilainen juttu. (Anna, 24, Kartta-haastattelut, rivit 246-247, sivu 7)

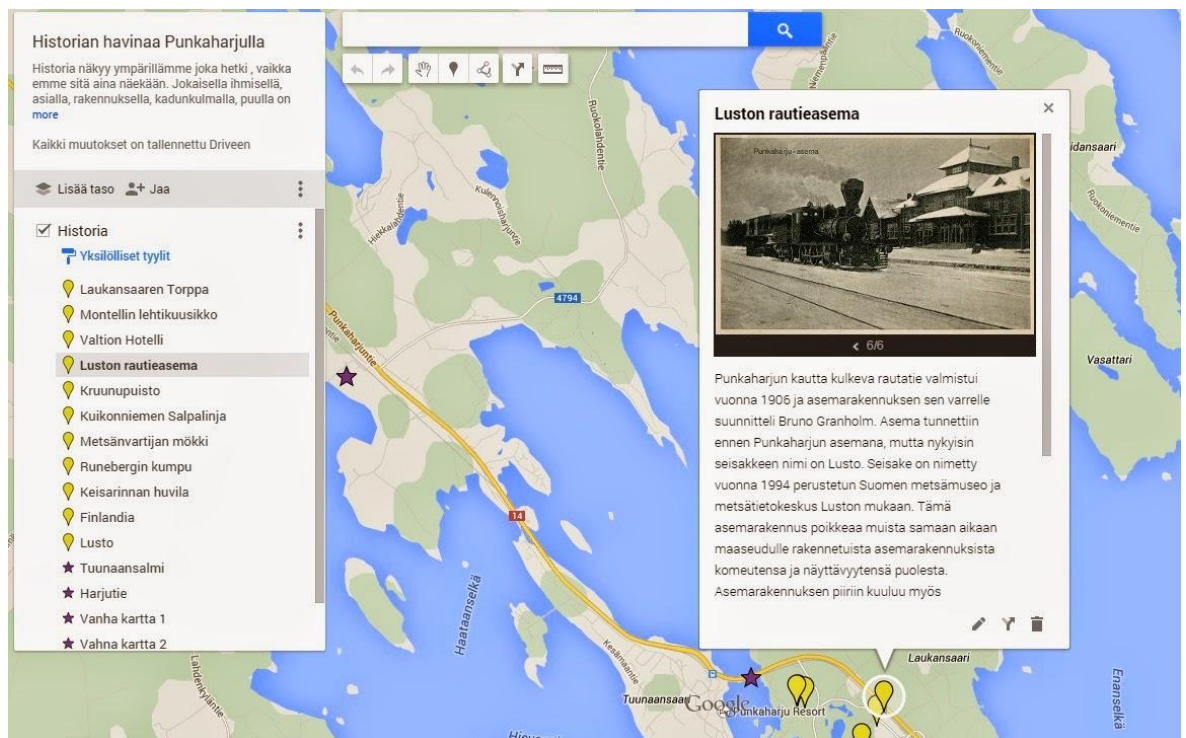
... sit vasta sai niinku oikeen elämyksen, ku meni sinne. (Anna, 24, Kartta-haastattelut, rivit 244-245, sivu 7)

Opiskelijoilla oli myös mielessä monenlaisia sovelluksia, joiden avulla oppimismenetelmä voitaisiin viedä tulevaisuudessa myös koulujen historian tunneille. Jokainen opiskelija kertoi myös pitävänsä mahdollisena, että he toteuttaisivat oppimismenetelmää soveltaen tällaisia projekteja myös omien oppilaidensa kanssa. Mahdolliset toteutustavat ja laajuudet vaihtelivat hieman opiskelijoiden pohdintoissa.

Havaintojeni perusteella voin sanoa, että myös yliopisto-opiskelijat tarvitsevat opettajan ohjausta ja etenkin aikataulujen sopimisella etukäteen on suuri merkitys projektin etenemiselle. Pelkkä palautuspäivämäärä ei välttämättä ole riittävä, vaan olisi hyvä sopia yhteisiä tapaamisia ja välietappeja koko projektin ajalle. Myös aikataulun suunnittelussa lopullisen vastuun voi antaa opiskelijoille itselleen. Nuorempien kanssa toimittaessa

opettajan kannattaa ottaa alussa vastuu aikataulutuksessa, kunnes oppijat oppivat hoitamaan tämänkin asian. Projektin toteuttaminen ainoastaan verkossa tai muiden medioiden välityksellä aiheuttaa myös omat haasteensa ja voidaankin sanoa, että ryhmän tapaamiset kasvotusten ovat erittäin tärkeitä projektin onnistumiselle. (Nissinen 2014, 21.) Tämä seikka nousi useasti esille opiskelijoiden haastatteluissa.

DOP:n kuuluu olennaisena osana 2000-luvun taitojen kehittäminen ja kun opiskelijoiden vastauksia tarkastellaan kappaleessa 5.5. esitellyn luokittelun avulla, haastatteluaineistoista voidaan löytää esimerkkejä, jotka havainnollistavat näitä asioita.



Kuvio 6 Metsä historiallisen tiedon arkistona -kurssin karttasovellus.

2000-luvun taidot

Persoonallisuuden kehittäminen (P)

Opiskelijoiden vastauksista kävi ilmi, että DOP-projektissa työskentely opetti heitä ottamaan uudenlaista vastuuta omista opinnoistaan. Opiskelijat kertoivat, että yliopisto-opinnoissa heillä itsellään oli suurempi vastuu aiempiin opintoihin verrattuna. Silti vastauksista kävi ilmi, että vastuunkantaminen tässä mittakaavassa oli monelle heistä uutta ja vaati totuttelua.

Itsesäätely ja vastuullisuus (P2):

... ollaan aikuisia ja ite vastuussa... (Anna, 24, Kartta-haastattelut, rivi 91, sivu 3)

... jaettiin sitä vastuuta... (Anna, 24, Kartta-haastattelut, rivit 141, sivu 4)

... on vastuussa siitä muille ryhmäläisille... (Anna, 24, Kartta-haastattelut, rivit 198-199, sivu 6)

... se jätti aika paljon vastuuta meille, et me päästiin ite suunnittelea aika paljon... (Bertta, 21, Kartta-haastattelut, rivit 414-415, sivu 13)

... jokaisellahan sitä on vastuu itestään... (Bertta, 21, Kartta-haastattelut, rivi 522, sivu 16)

... tietysti aikuisella ihmisellä on kyllä vastuu omasta itsestään...(Bertta, 21, Kartta-haastattelut, rivit 526-527, sivu 16)

Opiskelijat kokivat myös oppineensa uutta tulevaisuutta ajatellen. He saivat opintojakson aikana uusia kokemuksia erilaisista työskentelyvälineistä ja uudeltaisesta oppimismenetelmästä sekä erilaisten resurssien hyödyntämisestä. He myös saivat kokemuksia siitä, kuinka sitä voisi yhdistää tulevaisuudessa omaan työhön opettajana.

Empatiakyky (P4):

Ja ei kukaan oo semmonen ..., että olis huutamassa kenenkään niskaan... (Dahlia, 23, Kartta-haastattelut, rivi 1123, sivu 32.)

Ura- ja elämäntaidot (P7):

Tämmönehän se on tietenkin tulevaisuutta! (Opiskelija Bertta, Kartta-haastattelut, rivi 726, sivu 21)

... että jos on myöhemmin opettajana tämmösiä, tavallaan pitemmän ajanjakson projekteja... (Cecilia, 24, Kartta-haastattelut, rivi 943, sivu 27)

Tulen varmasti hyödyntämään näitä työelämässä! (Blogi-aineisto, rivit 466-467, sivu 15.)

Kansalaisuus (Ka)

Opintojaksolla toteutettu projekti liittyi Savonlinnan lähialueiden historiaan, joten se vaikuttaa varmasti osaltaan siihen, että haastatteluaineistosta ei löytynyt selkeitä esimerkkejä ryhmälle: Globaalitietous (Ka1).

Herkkyys ja kunnioitus muita kulttuureita kohtaan (Ka2):

... enemmän tuli tongittua niinku Savonlinnan historiaa ja kiinnostuttua siitä... (Anna, 24, Kartta-haastattelut, rivit 240-241, sivu 7)

... tätä paikkakuntaa kohtaan on kiinnostunu... (Anna, 24, Kartta-haastattelut, rivi 243, sivu 7)

Aktiivinen toiminen kestävän kehityksen hyväksi (Ka3):

... kyllä erimerkiks meillä tuolla kotiseudulla ku mökin taustalla oleva metsäpalsta on ollu muutama sata vuotta suvussa, ni kylhä sitä ihan oikeesti tulee siel halkoliiterissä katottua eri näkökulmasta ku ottaa klapin käteen... Mietittyy sitä. (Eero, 39, Puuntietoa-haastattelut, rivi 237-239, 7.)

Eräs opiskelija kertoi myös alkaneensa pohtia oman paikkakuntansa historiaa vanhojen kuvien kautta. Hän oli alkanut esimerkiksi miettiä, miten hyvä havainnollistamisväline vanha kuva voisi olla oppilaiden kanssa.

Kriittinen ajattelu ja ongelmanratkaisu (KaOr)

Kriittinen ajattelu ja ongelmanratkaisu -luokkaan löytyi esimerkki jokaiseen 2000-luvun taidon mukaan jaoteltuun ryhmään. Tämä oppimisprojekti näyttää siis kehittäneen erityisen hyvin opiskelijoiden kriittisen ajattelun ja ongelmanratkaisun taitoja.

Kriittinen ajattelu projektin suunnittelussa ja toteutuksessa (KaOr1) ryhmässä esimerkit liittyivät lähinnä projektin suunnitteluun ja siihen, kuinka tehtävänantoa lähestyttiin:

... se tulee lapsille, oppilaille jotka just aloittaa historian opiskelun et ei sen pidä olla... Ei me tehdä sitä jollekin opettajalle tai aikuiselle, et se on tehty oppilaille ja sen pitäis niitä hyödyttää, et millä me saatais niinku ne kiinnostuu siitä. Et pitää sen sopivan yksinkertaisena. Vaikka siinä monesti tulee se, et eihän yliopistolla voi tämmöstä, et sen pitää olla tosi hieno ja ... Ei se niinku mun mielestä oo silleen. (Anna, Kartta-haastattelut, rivit 106-110, sivu 3-4)

Ongelmanratkaisu (KaOr2) -ryhmään kuuluvat esimerkit liittyivät varsin konkreettisesti jokin asian selvittämiseen, usein myös tiedonhakuun liittyen:

... hän selvittää, vaikkei se tienny... (Anna, 24, Kartta-haastattelut, rivi 87, sivu 3)

... tein tiedonhakua. (Anna, 24, Kartta-haastattelut, rivi 76, sivu 3)

TVT:n hyödyntäminen (KaOr3) -ryhmään liittyvät löydöt olivat myös hyvin konkreettisia, kuten:

... No siis TVT:ssähän on tosi paljon erilaisia hyötyjä. (Dahlia, 23, Kartta-haastattelut, rivi 1066, sivu 30.)

Kollaboraatio (K)

Yhteistyö (K1) oli teema, joka nousee monin tavoin esiin opiskelijoiden vastauksista. Opiskelijat puhuvat hyvin usein projektista kertoessaan me-muodossa, jonka tulkitsen osoituksena siitä, että he kokevat toteuttavansa projektia yhdessä muiden opiskelijoiden kanssa.

Sosiaalinen verkostoituminen (K2) näkyy muun muassa seuraavissa esimerkeissä:

... sit tulee samalla ne sosiaaliset suhteet... (Bertta, 21, Kartta-haastattelut, rivit 499, sivu 15)

... se toinen ryhmä haluais kans kuvia... (Anna, 21, Kartta-haastattelut, rivi 173, sivu 5)

Eräs opiskelija pitää oppimismenetelmää mielekkäänä juuri sen vuoksi, että se yhdistää sekä sosiaaliset suhteet että opiskelun. Lisäksi haastatteluaineistosta käy ilmi, että opiskelijat ovat pitäneet jossain määrin yhteyttä myös toiseen pienryhmään, joka toteuttaa omaa projektiaan samasta aiheesta.

Erilaisuuden hyväksyminen yhteistyössä (K3) näkyi opiskelijoiden vastauksissa siinä, että he olivat selvästi analysoineet toistensa vahvuuksia ja opiskelutapoja:

... on hyvä porukka, ja mun mielestä on kiva, tai siis mä koen, että kaikki muutkin on vähän semmosia viimehetken tekijöitä. Ja ei kukaan oo semmonen pedantti perfektionisti. (Dahlia, 23, Kartta-haastattelut, rivit 1123-1124, sivu 15)

... pitää vaan hyväksyy, et aina ei voi saada sitä mitä ite haluis ja et pitää, niin... Kuunnella muita ja... Opetti tosi paljon ryhmätyöstä just ja... (Fiona, 21, Puuntietoa-haastattelut, rivi 445, sivu 12.)

Toisilta oppiminen ja toisille jakaminen (K4) näkyi muutamissa vastauksissa erityisen selvästi:

... me ollaan pystytty rakentamaan toistemme ajatusten päälle. (Bertta, 21 Kartta-haastattelut, rivi 481, sivu 15)

... ne tekis toisilleen jotain tehtäviä. (Anna, 24, Kartta-haastattelut, rivi 266, sivu 8)

... mä opin aika hyvin ryhmässä. Opin siitä, et jos toinen puhuu ja kertoo ja selventää niitä asioita ja keskustellaan... (Bertta, 21, Kartta-haastattelut, rivit 500-501, sivu 16)

Kommunikaatio (Ko)

Haastatteluaineistosta nousi esiin se, että kommunikaatio koettiin yhtenä helpoimmista asioista DOP-projektissa työskenneltäessä. Opiskelijat kokivat pystyneensä kommunikoimaan rehellisesti ja helposti ryhmän kesken. He olivat myös onnistuneet täydentämään toistensa ajatuksia.

Suulliset kommunikaatiotaidot (Ko1):

... voi sanoa reippaasti ääneen ja suoraan ja et ei tarvii niinku hävetä mitään omia ehdotuksiaan ja kyl se on niin ku sellaista vapaata ja avointa vuorovaikutusta. (Bertta, 21, Kartta-haastattelut, rivit 463-464, sivu 14)

Kirjalliset kommunikaatiotaidot, TVT (Ko2) -ryhmään kuului myös esimerkkejä, joissa opiskelijat reflektoivat omaa suhtautumistaan TVT:n käyttöön opetuksessa:

... me ollaan pystytty rakentamaan toistemme ajatusten päälle lisää ajatuksia ja et se, on ollu (helppoa). (Anna, 21, Kartta-haastattelut, rivit 481-482, sivu 15)

Kuuntelutaidot (Ko3) nostettiin esiin ryhmän vuorovaikutusta koskevissa vastauksissa:

Mun mielestä kaikki kuuntelee hirveen hyvin toisiaan meidän porukassa. (Bertta, 21, Kartta-haastattelut, rivit 464-465, sivu 14)

Luovuus ja innovatiivisuus (LI)

Uusien ajatusten kehittäminen ja tuottaminen (LI2) -ryhmä esiintyi opiskelijoiden vastauksissa etenkin, kun opiskelijat kertoivat projektin toteutuksesta ja siitä, että heille itselleen annettiin mahdollisuus vaikuttaa projektin lopputulokseen:

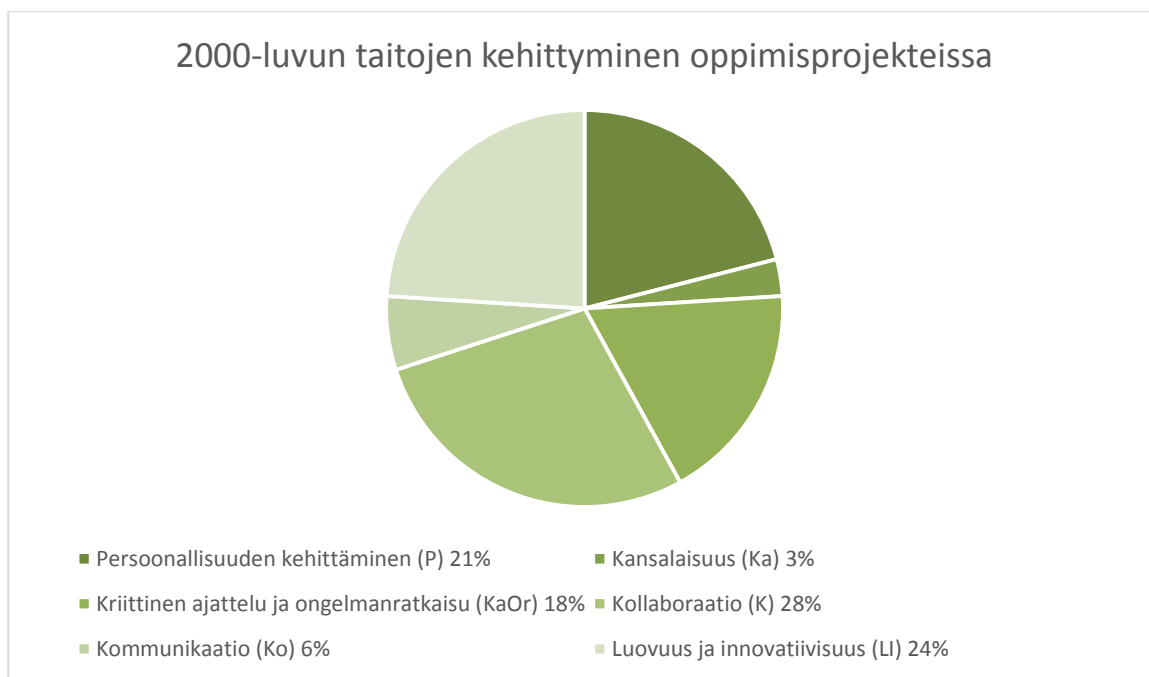
... saa jotain kokemusta niinku semmosesta ite luomisesta...(Anna, 24, Kartta-haastattelut, rivi 149, sivu 5)

Toiminnan johtaminen (LI3) tuli ilmi useassa vastauksessa, kun opiskelijat pohtivat sitä, että heiltä puuttui opintojaksolla "projektinjohtaja", sillä kukaan ryhmästä ei saanut sitä roolia selkeästi hoidettavakseen.

Voi olla, et mä sitten, jos ei meinaa eteenpäin mennä, ni mä sanon, et nyt päätetään joku. (Greta, 23, Puuntietoa-haastattelut, rivit 482-483, sivu 14.)

Ainoa ryhmä luokassa luovuus ja innovaatio (LI), johon ei tullut yhtään selvää esimerkkiä oli taloudellinen ja sosiaalinen yritteliäisyys (LI1).

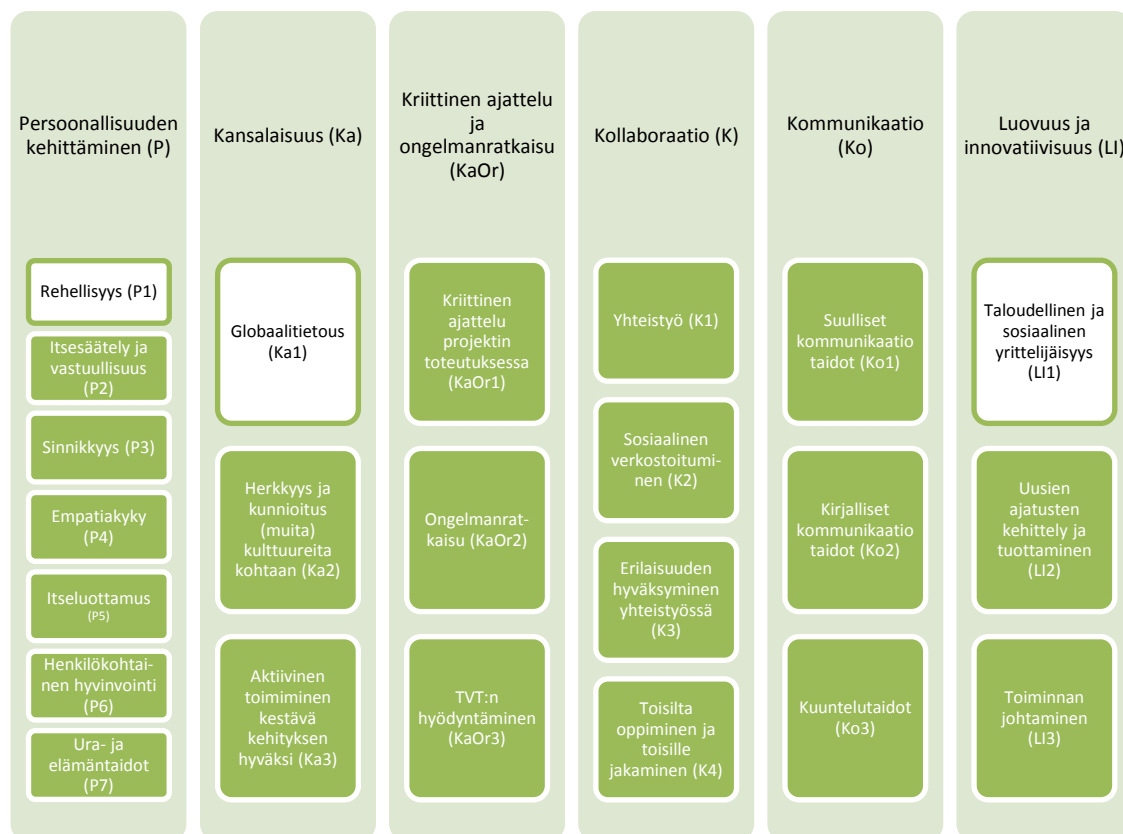
Alla oleva kuvio (Kuvio 7) havainnollistaa sen, missä suhteessa 2000-luvun taidot kehittyivät opiskelijoiden vastausten mukaan projektien aikana.



Kuvio 7 2000-luvun taitojen kehittyminen oppimisprojekteissa.

Opiskelijoiden haastattelujen perusteella eniten kehittyivät siis luokkien Kollaboraatio (K), Luovuus ja innovatiivisuus (LI), Persoonallisuuden kehittäminen (P) sekä Kriittinen ajattelu ja ongelmanratkaisu (KaOr).

Alla oleva kuvio (Kuvio 8) havainnollistaa sen, mitkä 2000-luvun taidot ja niiden tarkemmat osa-alueet kehittyivät opiskelijoiden vastausten mukaan projektien aikana. Kuviossa 8 on merkitty vihreällä ne luokat, joihin löytyi aineistosta esimerkkejä eli opiskelijat kokivat niiden taitojen kehittyneen projektien aikana. Valkoisella on merkitty puolestaan ne taidot, joihin aineistosta ei löytynyt esimerkkejä. Tutkimuksen mukaan DOP-projekti todella tukee 2000-luvun taitojen kehittymistä. Tutkimuksessa tarkasteltuihin projekteihin osallistuneiden opiskelijoiden kokemusten mukaan DOP-projektit kehittivät heidän persoonallisuuttaan, kansalaisuuttaan, kriittistä ajattelua ja ongelmanratkaisua, kollaboraatio- sekä kommunikaatiotaitoja sekä luovuutta ja innovatiivisuutta.



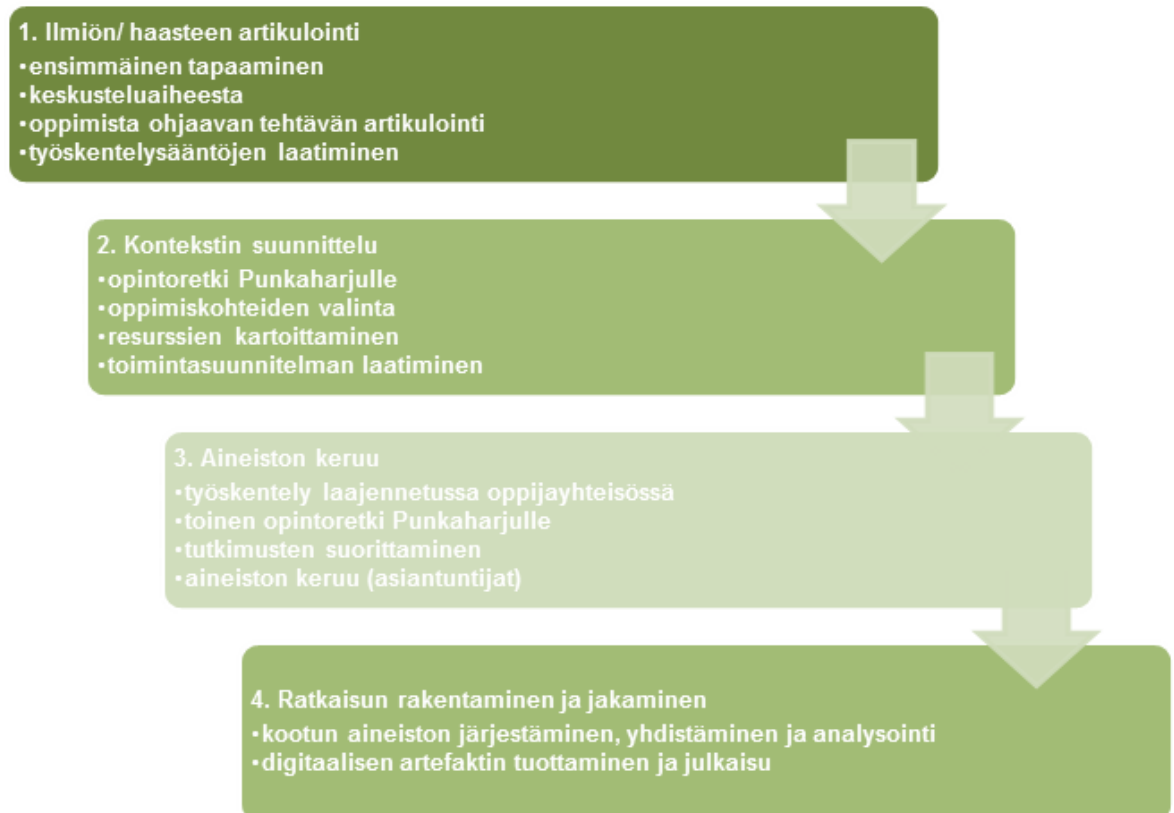
Kuvio 8 Aineiston tulkinta 2000-luvun taidoista.

Opiskelijoiden haastatteluvastauksista käy ilmi, että myös heidän projektinsa noudatti ainakin jossain määrin DOP-oppimismallia (Ks. Kuva 9).

Ensimmäinen tapaaminen ohjaavan opettajan kanssa vastasi kohtaa 1. ilmiön/ haasteen artikulointi. Tuolloin opiskelijat kävivät keskustelua aiheesta ja loivat ensimmäiset yhteiset säännöt tulevalle työskentelylle. Metsä menneisyyden arkistona- projektin haastatteluaineistosta käy kuitenkin ilmi, että opiskelijat ovat sitä mieltä, että säännöistä olisi pitänyt sopia tarkemmin heti alkuun. Tarkat roolit ryhmän sisällä sekä ennalta sovittu aikataulu olisivat tukeneet paremmin projektin etenemistä.

Ensimmäinen opintoretki Punkaharjulle kuvasti haastatteluaineistossa kohtaa 2. kontekstin suunnittelu. Opiskelijat kertoivat, että projektin aihe ja idea alkoivat hahmottua tuon retken aikana ja pian sen jälkeen. Metsä menneisyyden arkistona -projektin opiskelijat kertoivat epäonnistuneensa hieman resurssien kartoittamisessa, mikä johtui varmasti osaltaan siitä, että opiskelijoilla ei ollut juurikaan kokemusta tämän kaltaisesta työskentelystä ja näin ollen heillä ei ollut selkeää käsitystä siitä, mitä kaikkea olisi mahdollista toteuttaa TVT:n sovellusten puitteissa.

Kolmas vaihe eli aineiston keruu alkoi opiskelijoiden mukaan varsin lupaavasti. Osa opiskelijoista kävi uudelleen Punkaharjulla kuvaamassa projektiin valittuja kohteita ja keräämässä aineistoa. Lisäksi opiskelijat olivat yhteydessä asiantuntijoihin, jotka voisivat tarjota tärkeää tietoa projektiin. Tässä vaiheessa opiskelijoiden mukaan alkoi kuitenkin näkyä se, että ensimmäisessä vaiheessa työskentelysääntöjä ja aikatauluja ei oltu sovittu riittävän tarkasti. Vaiheet on kuvattu alla olevassa Kuviossa 9.



Kuvio 9 DOP-prosessin vaiheet.

Metsä historiallisen tiedon arkistona projektiin osallistuneiden opiskelijoiden kokemukset DOPin soveltuvuudesta yliopisto-opintoihin ja erityisesti historiakasvatuksen opetukseen olivat vaihtelevia. Toisaalta he pitivät opiskelua mielekkäänä ja motivoivana, koska DOP-malli antaa opiskelijalle mahdollisuuden vaikuttaa oppisisältöön ja oppimismenetelmiin. Opiskelijat saivat itse rajata aihetta ja he pääsivät myös vaikuttamaan siihen, miten tehtävää lähdettiin toteuttamaan. Toisaalta opiskelijat kokivat opintojakson kuormittavaksi. Heidän mielestään tämän kaltainen työskentely vaati paljon sitoutumista ja opiskelijan normaalia suurempaa omaa panosta, koska opiskelijat olivat itse vastuussa myös aikataulutuksesta ja muista projektin johtamiseen liittyvistä asioista, kuten tehtävänjaosta.

Puuntietoa-projektiin osallistuneiden opiskelijoiden kokemukset olivat osin samankaltaisia. Myös he pitivät tehtävänantoa ja oppimisprojektia mielekkäinä vaihtoehtoina ”perinteiselle yliopisto-opiskelulle”. Puuntietoa-projektiryhmällä oli myös vaikeuksia saada ryhmätyö toimimaan ilman ohjaavan opettajan aktiivista ohjeistusta ja projekti lähti käyntiin varsin hitaalla tahdilla. Opiskelijat saivat kuitenkin projektin etenemään ja heidän kokemuksensa tämän kaltaisesta oppimisprojektista olivat varsin positiivisia. Opiskelijat olivat yhtä mieltä siitä, että projekti oli hyvin työllistävä, mutta he olivat sitoutuneet projektiin ja olivat valmiita työskentelemään myös omalla vapaa-ajallaan. Toisaalta juuri nämä kokemukset osoittautuivat myös tärkeimmiksi asioiksi, joita opiskelijat nostivat haastatteluissa esille. He kertoivat alkaneensa katsoa projektin edetessä ympäristöään ”uusin silmin”, jonka ansiosta he olivat oppineet paljon uusia asioita omasta elinpiiristään.

Mun mielestä tää on tuntunu ihan erilaiselta hissan opiskelulta ku kaikki muut. Et kyl siinä on ollu iso ero, no tietysti ku on tehny vaan vihkomuistiinpanoja ja tää on kyllä ihan erilaista ja uutta. (Bertta, 21, Kartta-haastattelut rivit 375-377, sivu 12.)

Opiskelijoiden omien kokemusten mukaan DOPIa voitaisiin soveltaa hyvin myös alakoulun historian opetuksessa. Siitä he olivat kuitenkin yhtä mieltä, että koulumaailmassa opettajalla on tärkeä rooli projektin aikatauluttajana sekä johtajana. Opettajan tulisi pitää huoli siitä, että projekti ei jää aikataulusta ja että jokainen osallistuja tietää, mitä häneltä odotetaan. Sen sijaan aiheen valinnassa ja rajaamisessa opiskelijat uskoivat oppilaiden pärjäävän melko itsenäisesti. He uskoivat oppilaiden löytävän kiinnostavan ja motivoivan aiheen pienen avustuksen siivittämänä.

Kaiken kaikkiaan opiskelijat olivat sitä mieltä, että DOP tuo mukanaan tervetullutta vaihtelua ja uudistusta perinteisiin yliopiston opetusmenetelmiin. Lisäksi opiskelijat kertoivat alkaneensa pohtia historian opetusta uudella tavalla.

Kyllä tää nyt tuo ainakin uutta näkemystä omaan historianopetukseen tai silleen, et näkee sen erilaisena kuin mitä tuli tänne. (Anna, 24, Kartta-haastattelut, rivit 232-233, sivu 7.)

Tällainen oppimateriaalin luominen on mielestäni mielenkiintoinen tapa suorittaa opintojaksoja. Alussa tehtävä tuntuu aina hyvin hankalalta ja suurelta. Siksi tällainen projekti vaatii aikaa ja paneutumista. Projektin tekeminen on kuitenkin mielekäs kokemus, kunhan aihe on itseään

*kiinnostava. Tämä projekti kehitti luovuutta ja kokonaisuuksien hallintaa.
(Blogi-aineisto, rivit 471-475, sivu 14.)*

Opiskelijat kertoivat myös alkaneensa pohtia erilaisten oppimisympäristöjen merkitystä.

Tajunnu ehkä myös sen, et miten se paikan päällä käyminen on vaan niin erilainen juttu. (Anna, 24, Kartta-haastattelut, 246-247. sivu 7.)

7 POHDINTA

Tutkimusaihe osoittautui varsin mielenkiintoiseksi ja mitä pidemmälle tutkimukseni eteni, sitä selvempää oli, että aihetta voi ja pitää tutkia vielä paljon pidemmälle. DOP:n soveltaminen yliopiston historiakasvatuksessa on vielä hyvin uutta ja uskon, että kaikkia sen tarjoamia mahdollisuuksia ei vielä ole havaittu.

Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään opiskelijoiden kokemuksia DOP:n soveltuvuudesta yliopisto-opintoihin ja erityisesti historiakasvatuksen opetukseen. Lisäksi haluttiin selvittää kehittyvätkö opiskelijoiden 2000-luvun taidot DOP-projekteissa? Ja kuinka opiskelijoiden mielestä DOP:a voidaan soveltaa alakoulun historian opetuksessa?

Tutkimusaihe tarjosi mahdollisuuden tarkastella toisaalta teoriaa toisaalta varsin konkreettista aihetta, joka tulee koskettamaan myös hyvin suurta osaa luokanopettajista, ainakin jossain vaiheessa heidän uraansa. Useat heistä tulevat opettamaan historiaa kouluissa, jossa on käytettävissä TVT- välineitä ja -sovelluksia. Lisäksi uusi OPS 2014 luo perustan TVT:n opetuskäytölle ja näin ollen sitä on käytettävä opetustyössä. Tästä johtuen menetelmien kehittäminen, syventäminen ja tutkiminen edelleen ovat hyvin tärkeitä asioita uusien opetusmenetelmien kehittämiseksi ja vanhojen tehostamiseksi ja päivittämiseksi.

Tutkimustehtävän mielekäs aihe ja oma kiinnostus tutkittavaan ilmiöön olivat varmasti merkittävä apu tutkimuksen etenemisessä. Toisaalta palkitsevaa oli myös se, että pääsin tekemään tutkimusta jotain varsin konkreettista tavoitetta varten. Toivoin pystyväni tarjoamaan DOP-pedagogiikan parissa työskenteleville opettajille ja tutkijoille ajantasaista tietoa ja käyttäjäkokemuksia toimijoiden tasolta. Koen, että oppijoiden kokemukset pedagogiikan toimivuudesta ovat erittäin tärkeitä jatkokehittelyn ja -sovelluksien kannalta.

Sekä Virta (2002) että Booth (1997, 205) ovat tutkimuksissaan osoittaneet sen, että opiskelijoiden omat oppimiskokemukset ovat merkittäviä menetelmien eteenpäin siirtymisen kannalta. Usein opiskelijat palaavatkin käyttämään heille itselleen mielekkäitä ja tuttuja työskentelymenetelmiä (Virta 2002). Yliopiston historiakasvatuksessa on siis kiinnitettävä huomiota erityisesti opiskelijoita motivoiviin oppimismenetelmiin ja työskentelytapoihin, mikäli niitä halutaan siirtää edelleen koulumaailmaan. Työelämään siirtyessä tärkeää on myös se, millainen toimintakulttuuri työyhteisössä vallitsee ja kuinka uudet opettajat otetaan vastaan. Tynjälän ja Heikkisen (2014, 16-17) mukaan uudet ideat ja innovatiivisuus saadaan tukahdutettua alle vuodessa sellaisessa työyhteisössä, jossa arvostetaan vain kokeneiden opettajien menetelmiä ja näiden oletetaan siirtyvän myös uusien opettajien käytänteiksi.

Opiskelijoiden kokemukset olivat hyvin samankaltaisia kuin aiemmassa *Puuntietoa-*tutkielmassani. (Nissinen 2013.) Opiskelijat pitivät menetelmää mielekkäänä, koska heille tarjoutui mahdollisuus soveltaa uusia oppimismenetelmiä ja TVT:n sovelluksia. Heillä oli mahdollisuus soveltaa käytännössä jo hallitsemiaan taitoja, mutta oppia myös uutta. Motivaatiota lisäsi se, että opiskelijoilla itsellään oli mahdollisuus päättää projektin lopullinen aihe ja projektin tavoite. Ainoat parannusehdotukset, joita opiskelijoilla oli DOP-oppimismenetelmän käytölle osana yliopiston historiakasvatuksen opintojaksoa, olivat ne, että koska menetelmä on hyvin uusi ja useimmat opiskelijat eivät ole tottuneet käyttämään sitä, he kaipaivat alussa enemmän opettajan tai ohjaajan tukea ja että opettaja tai ohjaaja olisi heti opintojakson alussa mukana laatimassa projektin aikataulua.

Opiskelijat osasivat myös reflektoida omia oppimismenetelmiään hyvin ja olisin odottanut, että he olisivat osanneet räätälöidä työskentelyn sen mukaiseksi. Opiskelija, joka oli osallistunut jo kerran aiemmin vastaavalle kurssille, peilasi aiempia kokemuksiaan myös tähän projektiin. Aineistosta selviää, että hän perusteli monia ajatuksiaan juuri aiempien kokemusten valossa. Uskonkin, että tätä oppimismenetelmää ja ryhmätyötaitoja täytyy harjoitella, jotta opiskelijat voivat toteuttaa projektin itsenäisesti. Oletan myös, että koska suurimmalle osalle ryhmästä oppimismenetelmä oli uusi, he odottivat opettajan ottavan suuremman roolin projektissa. Nämä havainnot osoittavat, että tällainen projekti kehittää opiskelijan tietotaitoja. Tutkimuksessa tarkasteltuihin projekteihin osallistuneiden opettajaopiskelijoiden kokemusten mukaan DOP-oppimisprojektit kehittivät kaikkia Fullanin ja Langworthyn (2013, 3) mallin mukaan luokiteltuja 2000-luvun taitoja. Tämä puolestaan tukee aiempien tutkimusten (Vartiainen 2014; Liljeström ym. 2013) tuloksia. Aihekohtaisen informaation lisäksi opiskelija oppii lisää omasta oppimisestaan ja projekti-

sekä ryhmätyöskentelystä. Toisaalta tulee muistaa myös se, että tämä tutkimus koskee kahta historiakasvatuksen projektia ja antaa siten tuloksia vain näiden kahden projektin aikana kehittyneistä taidoista.

Opiskelijoiden mukaan ohjaavan opettajan merkittävämpi rooli projektissa ja aikataulutuksen suunnittelussa helpottaisivat projektikokonaisuuden hahmottamista ja ennalta ehkäisisivät aikataulun venymistä. Heidän mukaansa tällainen opintojakso, joka ei vaadi säännöllistä läsnäoloa ja josta ollaan ensisijassa vastuussa muille ryhmäläisille, jää helposti läsnäoloa vaativien opintojaksojen ”jalkoihin”. Välipalaverit rytmittäisivät opiskelijoiden mukaan työskentelyä, jolloin projekti etenisi sujuvammin, eikä projektin tekoon tulisi pitkiä taukoja muiden opintojen tai menojen vuoksi.

Omien havaintojeni perusteella voisin lisätä opettajan tehtäviin myös tehtävien jakamisen. Oppilaantuntemus on tässä suuressa roolissa ja opettajan kannattaisikin auttaa opiskelijoita löytämään itselleen parhaiten sopivan roolin, ainakin silloin, kun menetelmää sovelletaan ensimmäistä kertaa. Näin voitaisiin paremmin varmistaa myös positiiviset oppimiskokemukset. Oman roolin valinta varmasti helpottuu sitä mukaa, kun oppimismenetelmää käytetään. Tätä väitettä tukee myös omat havaintoni *Puuntietoa-* sekä *Metsä menneisyyden arkistona*-projekteista. Opiskelija, jolla oli jo aiempaa kokemusta projektista, valikoitui kirjuriksi ja toimi esimerkiksi aktiivisimmin *Metsä menneisyyden arkistona*-ryhmän Facebook- ja Whatsapp-keskusteluissa.

Toisaalta tutkimuksen tekoa hankaloitti paljon sen, että tutkimuksessa jouduttiin soveltamaan osin lähteitä, jotka eivät vastanneet suoraan tutkimuksen tavoitteisiin. Teoriaosa koostuu suurelta osin lähteistä, jotka koskevat yliopiston historianopiskelua yleensä. Lisäksi teoriaosassa esiteltiin muutamia tutkimuksia esimerkiksi projektiperusteisesta oppimisesta sekä opettajankoulutukseen liittyvistä tutkimuksista. Tämän tarkoituksena oli luoda hieman laajempaa teoriapohjaa, koska yliopiston historiakasvatusta ja DOP-mallia on toistaiseksi yhdistetty varsin vähän. Historianopetuksessa painopisteen voidaan olettaa olevan lähinnä aineenhallinnan sisällöissä ja näin ollen se ei ole vastaavaa historiakasvatuksen kanssa. Näistä lähteistä poimin kuitenkin erityisesti historianopiskelijoiden omia kokemuksia ja näkemyksiä, sillä ne sopivat varsin hyvin tämän tutkimuksen teoriaosaan. Tuloksia tarkasteltaessa sain myös huomata, että tämän tutkimuksen aineistosta nousi esiin juuri samoja asioita, joita muut tutkijat olivat saaneet tuloksiksi omissa historianopiskelua koskevissa

tutkimuksissaan. Mielestäni tämä osoittaa, että olen onnistunut rakentamaan teoriaosan, jota voidaan hyvin soveltaa myös yliopiston historiakasvatuksen opintoja tarkasteltaessa.

Opiskelijoiden vastauksissa yllätti eniten se, kuinka eritavoin opiskelijat kokivat projektin vaikuttaneen heidän elämäänsä ja mitä he nostivat esiin, kun heiltä kysyttiin, mitä uutta he olivat projektin aikana oppineet. Opiskelijat kertoivat mielenkiintoisia esimerkkejä siitä, kuinka he olivat alkaneet tarkastella ympäristöään aivan uudella tavalla. Opiskelijat olivat kiinnostuneet enemmän paikallishistoriasta ja toisaalta, he tarkkailivat ympäristöään enemmän. He olivat myös alkaneet pohdiskella, mitä uudisrakennusten paikalla oli ennen sijainnut ja he olivat verranneet näkemäänsä esimerkiksi projektin aikana tutkimiinsa vanhoihin valokuviin. He myös kertoivat kokemusten muuttuneen syvemmiksi opintoretkien aikana. Vanhat valokuvat olivat saaneet uuden, konkreettisemmän merkityksen, kun he olivat päässeet vierailemaan kyseisellä paikalla ja nähneet rakennukset ja miljöön omin silmin. Opiskelijat kertoivat vanhojen kuvien myös syventäneen kokemusta, koska ne auttoivat kuvittelemaan, millaista paikalla oli kuvanotto hetkellä.

Toisaalta eräs opiskelija oli onnistunut viemään tämän ajattelutavan myös oman paikkakuntansa historiaan. Hän kertoi katselleensa oman kotipaikkakuntansa maamerkkejä uusin silmin ja miettineensä, miten tämän kaltainen menetelmä voisi auttaa konkretisoimaan näitä muutoksia tulevaisuudessa, omassa opetustyössä. Havaintojeni ja aiempien *Puuntietoa*-projektista saamieni tulosten perusteella uskallankin väittää, että tämän kaltaisella historiakasvatuksen DOP-projektilla on vaikutusta myös opiskelijan omaan arkeen (Pellikka ym. 365-366, 2013). *Puuntietoa*-projektiin osallistuneiden opiskelijoiden vastauksista nousi esiin, että he olivat oppineet, mitä oppimateriaalin luominen ja projektin läpivieminen tarkoittaa käytännössä. Lisäksi he kertoivat omaksuneensa uudenlaisen ajattelutavan historianopetuksen toteuttamisesta ja toivoivat voivansa siirtää ajatuksen käytäntöön tulevaisuuden työelämässä. (Nissinen 2014, 22.) Eräs tärkeimmistä tutkimustuloksista on kuitenkin se, että opiskelijat kertoivat tämän kaltaisen opintojakson antaneen heille paljon uusia ideoita ja näkemyksiä TVT:n soveltamisesta osana historian opetusta sekä siitä, että historian opetusta voidaan järjestää hyvin erilaisissa oppimisympäristöissä.

Tutkimuksen tiivis aikataulu mahdollisti aineiston käsittelyn ajantasaisesti. Näin tutkielma eteni koko ajan samaa tahtia projektin kanssa. Tämä helpotti työskentelyä, sillä käsittelin aineistoa sitä mukaa, kun sitä keräsin ja tekemäni havainnot oli helppo yhdistää

opiskelijoiden kokemuksiin. Tallentamani aineisto ja siitä tehdyt havainnot ovat varsin luotettavia. Toisaalta tutkimuksen jatkuva muokkaaminen mahdollisti sen, että sain palattua tutkimuksen sisältöihin uudelleen ja uudelleen ja muovattua niitä, kunnes jäljellä oli tärkein ajatus.

Mielestäni aineiston analysoinnissa luokittelu on varsin helppokäyttöinen ja vastaa sille asetettuihin tavoitteisiin. Lisäksi luokittelu on mahdollista toistaa myös muissa vastaavissa tutkimuksissa. Toki luokitteluun liittyy tulkinnanvaraisuutta ja joissain tapauksissa tutkija joutuu tekemään esimerkiksi valinnan kahden mahdollisen ryhmän välillä. Luokittelun tarkoituksena oli selvittää aineistosta, että tukeeko DOP todellakin 2000-luvun taitojen kehittämistä. Kuviossa 7 (Aineiston tulkinta 2000-luvun taidoista.) näkyy selvästi, että kolmessa luokassa kaikki osa-alueet täyttyivät ja kolmessa muussa ainakin osa osa-alueista täyttyi.

TVT:n sovellukset ja uudet oppimismenetelmät olisi saatava paremmin mukaan opettajankoulutukseen, jotta ne saataisiin siirtymään uusien opettajien mukana myös koulumaailmaan. Opiskelijat ovat usein jo opiskelu- tai kouluaikana omaksuneet tietyt mallit ja opetusmenetelmät, joita he pyrkivät usein käyttämään omassa opetuksessaan. Itselle tutut mallit siis siirtyvät myöhemmin käytäntöön työelämässä.

Liljeström ym. (2013) toteaa artikkelissaan, että opetusmenetelmien on muututtava yhteiskunnan muutosten myötä. Monet opiskelijat toivovat nykyään opetukselta enemmän ryhmitöitä ja monimuotoisempia opetustapoja kuin aiemmin. Opiskelijat myös kritisoivat helposti ulkoa opettelun merkitystä: miksi pitää opetella asioita ulkoa, kun nykYTEknologia mahdollistaa sen, että tiedot löytyvät hetkessä muutaman klikkauksen avulla? Oppimista ei enää nähdä pelkästään uuden tiedon hankkimisena, vaan jo olemassa olevan tiedon käsittelynä, hahmottamisena ja ymmärtämisenä. Lisäksi opiskelija oppii faktatiedon lisäksi muita tärkeitä taitoja, kuten lähdekritiikkiä ja omien ajatusten ja tulkintojen perustelua. (Atjonen 2005, 60.)

Olen tutkimusta tehdessäni törmännyt DOP:a koskeviin ennakkoluuloihin, joista yleisin on se, että mikäli DOP otetaan käyttöön opetuksessa, opettajan työmäärä kasvaa merkittävästi. Lisäksi opettajia huolestuttaa oppisisällön riittävyys: voidaanko projektissa varmasti kattaa kaikki se, mitä historian oppikirjoissa on aiheesta kerrottu? Ja täytyykö opettajan koostaa itse omat oppimateriaalit? Usein DOP:n mallin mukaan toteutettavia projekteja sekä DOP:an olennaisesti liittyvää teknologiaa pidetään kalliina. Pohditaan

myös sitä, voidaanko DOP:a ylipäättään toteuttaa ilman kalliita teknologiahankintoja. Projekteja seurattessani olen huomannut oppijoiden soveltavan myös heillä päivittäin käytössä olevia TVT-välineitä. Ei siis ole välttämätöntä panostaa uusiin hankintoihin, vaan oppia soveltamaan ja tehostamaan jo olemassa olevien resurssien käyttöä. Nämä ovat seikkoja, jotka tulee huomioida DOP:n jatkokehittelyssä ja -tutkimuksessa.

Tutkimukseni perusteella voidaan todeta, että DOP kehittää oppijoiden 2000-luvun taitoja. Erityisesti kehittyvät opiskelijoiden luovuus ja innovatiivisuus, persoonallisuus, kriittinen ajattelu ja ongelmanratkaisu sekä kollaboraatio. Lisäksi opiskelijat olivat sitä mieltä, että tämän kaltainen oppimismenetelmä sopii käytettäväksi yliopistossa, jossa opiskelija kantaa itse suurimman vastuun omista opinnoistaan.

Tutkimuksen aikana kävi ilmi, että opiskelijat pitivät todennäköisenä, että he tulevat toteuttamaan tulevaisuudessa työelämässä DOP-menetelmää hyödyntäen erilaisia oppimisprojekteja. Tämä voisi tarjota tilaisuuden myös jatkotutkimukselle: olisi mielenkiintoista seurata kuinka moni opiskelijoista vie tämän mallin mukanaan työelämään ja millaisia tuotoksia heidän käsissään syntyy.

LÄHTEET

- Alasuutari, P. 2012. Mitä on laadullinen tutkimus. Tampereen yliopisto.
http://www.wedu oulu.fi/tohtorikoulutus/jarjestettava_opetus/Alasuutari/Mita_laadullinen_tutkimus_on.pdf. [luettu: 5.1.2015]
- Anttila, P. 1998. Tutkimisen taito ja tiedonhankinta. Sisällönanalyysi.
http://www.metodix.com/fi/sisallys/01_menetelmat/01_tutkimusprosessi/02_tutkimisen_taito_ja_tiedon_hankinta/09_tutkimusmenetelmat/30_sisallönanalyysi. [luettu: 5.1.2015]
- Atjonen, P. 2005. Tieto- ja viestintätekniikka yleissivistävän koulun pedagogisena haasteena. Joensuu: Joensuun yliopistopaino.
- Barton, K. C. & Levstik, L. S. 2003. Why Don't More History Teachers Engage Students in Interpretation? Research and Practice. Social Education 67 (6), 358-361.
- Bell, S. 2010 Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. The Clearing House, 83 (2), 39–43.
- Bingimlas, K. 2009. Barriers to the successful integration of ICT in teaching and learning environments: A review of the literature. Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology, 5 (3), 235-245.
- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M. & Rumble, M. 2012. Defining Twenty-First Century Skills. Teoksessa P. Griffin, P., McGaw, B. & Care, E. (toim.) Assessment and teaching of 21st century skills (ss.) . Dordrecht: Springer. 17-66.
- Booth, A. 1997. Listening to students: Experiences and expectations in the transition to a history degree. Studies in Higher Education 22 (2), 205-220.
- Booth, A. & Hyland, P. 2000. The practice of university history teaching.
<http://www.google.com/books?hl=fi&lr=&id=DQu8AAAAIAAJ&oi=fnd&pg=PR9&dq=history+teaching+university&ots=q08OfdReP-&sig=Xf4Z8B3DdIR45B14hWS79CpEEQE>.
 [luettu: 19.11.2014]
- Boud, D., Cohen, R. & Sampson, J. 2001. Peer learning in higher education: learning from & with each other. Lontoo: Kogan Page.
- Britzman, D. 2003. Practice Makes Practice A Critical Study of Learning to Teach, Revised Edition.
http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.uef.fi:2048/ehost/ebookviewer/ebook/bmxlYmtfXzEwNTQ1MF9fQU41?sid=47fd6b2a-2024-45db-882c-133e8a35452b@sessionmgr4001&vid=0&format=EB&lpid=lp_iii&rid=0. [luettu: 7.3.2015]
- Colbeck , C., Campbell, S. & Bjorklund, A. 2000. Grouping in the Dark: What College Students Learn from Group Projects. The Journal of Higher Education. 71 (1), 60-83.
- Darling-Hammond, L. 2006. Constructing 21st-century Teacher Education. Journal of Teacher Education. 57(3), 300-314.
- Enkenberg, J., Liljeström, A., Pöllänen, S., Vanninen, P. & Vartiainen, H. 2014. Design-suuntautuneen pedagogiikan käsikirja. <http://www.slideshare.net/Henriikka/dop21>.
 [luettu: 16.10.2014]

- Farmer, L.S. & Henri, J. 2008. Information Literacy Assessment in K-12 Settings. Lanham, MD: Scarecrow Press.
- Fullan, M. & Langworthy, M. 2013. Towards a New End: New Pedagogies for Deep Learning.
http://www.pauladillon.com/uploads/2/1/5/1/21516496/new_pedagogies_for_deep_learning_-_an_invitation_to_partner_2013-6-20.pdf. [luettu: 22.11.2014.]
- Goldman, S., Lawless, K., Pellegrino, J., Manning, F. Braasch, J., Gomez, K. 2011. A Technology for Assessing Multiple Source Comprehension An Essential Skill of the 21st Century. Teoksessa M. C. Mayrath, 2012. Technology-based assessments for 21st century skills, 171-207.
- Halme, J. & Harinen, P. 2012. Hyvä, paha koulu - kouluhyvinvointia hakemassa. Nuorisotutkimusverkosto/ Nuorisotutkimusseura, verkkojulkaisuja 56.
http://www.nuorisotutkimusseura.fi/julkaisuja/Hyva_paha_koulu.pdf. [luettu: 5.1.2015]
- Haydn, T. 2000. Information and communication technologies in the history classroom. Teoksessa J. Arthur & R. Phillips 2000. Issues in History Teaching, 98-112.
- Haydn, T. 2010. History teaching and ICT. Teoksessa I. Davies (toim.) Debates in History Teaching, 236-248.
- Helle, L., Tynjälä, P. & Olkinuora, E. 2006. Project-based learning in post-secondary education – theory, practice and rubber sling shots. Higher Education 51 (2), 287-314.
- Helle, L., Tynjälä, P., Olkinuora, E. & Lonka, K. 2006. 'Ain't nothin' like the real thing'. Motivation and study processes on a work-based project course in information systems design. British Journal of Educational Psychology, 1–16.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 1993. Teemahaastattelu. Helsinki: Yliopistopaino.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. ja Sajavaara, P. 2005. Tutki ja kirjoita. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Jonassen, D. 1994. Technology as cognitive tools: Learners as designers. It Forum Paper 1. <http://itech1.coe.uga.edu/itforum/paper1/paper1.html>. [luettu: 13.11.2014]
- Järvinen, R. 2015. Täähän avaa koko maailman - kokemuksia mobiiliteknologian opetuskäytöstä yläkouluissa. Tampereen yliopisto.
- Kankaanranta, M., Palonen, T., Kejonen, T., Ärje, J. Tieto- ja viestintätekniikan merkitys ja käyttömahdollisuudet koulun arjessa. http://ktl.jyu.fi/img/portal/19717/D094_netti.pdf. [luettu: 8.3.2015]
- Kiili, C. 2012. Online Reading as an Individual and Social Practice. Studies in Education, Psychology and Social Research. University of Jyväskylä.
- Krokfors, L., Kangas, M., Vitikka, E. & Mylläri, J. 2010. Näkökulmia tulevaisuuden koulupedagogiikkaan. Teoksessa R. Smeds, L. Krokfors & A. Staffans. (toim.) InnoSchool – välittävä koulu. Oppimisen verkostot, ympäristöt ja pedagogiikka. Aalto-yliopiston teknillinen korkeakoulu. SimLab Report Series 31, 51-85.

- Kulkki-Nieminen, A. 2001. Tukeeko ainelaitos opettajuuden kehittymistä? Teoksessa Poikela, E. & Öystilä, S. (toim.) Tutkiminen on oppimista ja oppiminen tutkimista. Tampere: Tampere University Press. 70-81.
- Kupari, P., Julkunen, S., Vettenranta, J. & Nissinen, K. 2012. Enemmän iloa oppimiseen. Neljännen luokan oppilaiden lukutaito sekä matematiikan ja luonnontieteiden osaaminen. Kansainväliset PIRLS- ja TIMSS-tutkimukset Suomessa. <https://ktl.jyu.fi/julkaisut/julkaisuluettelo/julkaisut/2012/d107>. [luettu: 7.3.2015]
- Liljeström, A., Enkenberg, J., & Pöllänen, S. 2013. The case of design-oriented pedagogy: What students' digital video stories say about emerging learning ecosystems. *Education and Information Technologies* 19 (3), 583-601.
- Mäkitalo-Siegl, K., Kohnle, C., & Fischer, F. 2011. Computer-supported collaborative inquiry learning and classroom scripts: Effects on help-seeking processes and learning outcomes. *Learning and Instruction*, 21 (2), 257-266.
- Mäkitalo-Siegl, K., Valtonen, T., Ahonen, A. & Sointu, E. 2015. Opettajaksi opiskelevien 2000-luvun taidot sekä tieto- ja viestintäteknologian hyödyntäminen. *Kasvatus* 46 (3), 396-399.
- Newell, S., Bresnen, M., Edelman, L., Scarbrough, H. & Swan, J. 2006. Sharing Knowledge Across Projects Limits to ICT-led Project Review Practices. *Management Learning*, 37 (2), 167-185.
- Niemi, H. 2012. Relationships of Teachers' Professional Competences, Active Learning and Research Studies in Teacher Education in Finland. *Reflecting Education*, 8 (2), 23-44.
- Niemi, H. & Jakku-Sihvonen, R. 2011. Teacher Education in Finland. <http://ukviz.solazaravnatelje.si/ISBN/978-961-253-058-7/files/978-961-253-058-7.pdf#page=33>. [luettu: 26.6.2015]
- Nissinen, S. 2014. Puuntieto 2013 -Oppimisen ekosysteemi historian opetuksessa. Itä-Suomen yliopisto. Humanistinen tiedekunta. Kasvatustieteen kandidaatin tutkielma.
- Openmetsä. 2013a. Hankeinfo. <http://www.openmetsa.fi/wiki/index.php/Hankeinfo>. [luettu: 8.10.2014]
- Openmetsä. 2013b. Laukansaaren torppa. http://www.openmetsa.fi/wiki/index.php/Laukansaaren_Torppa#Kuva_torpan_tuvasta. [luettu: 16.10.2014]
- Openmetsä. 2013c. Openmetsä-portaali oppimisen ekosysteeminä. http://www.openmetsa.fi/wiki/index.php/Openmets%C3%A4-portaali_oppimisen_ekosysteemin%C3%A4. [luettu: 8.10.2014]
- Openmetsä. 2013d. Design-suuntautunut pedagogiikka. http://www.openmetsa.fi/wiki/index.php/Design-suuntautunut_pedagogiikka. [luettu: 19.11.2014]
- Opetushallitus. 2013. OPS 2016. Opetussuunnitelman perusteiden uudistamisen tavoitteet. <http://www.oph.fi/ops2016/tavoitteet>. [luettu: 20.9.2014]

- Opetushallitus. 2014. OPS-luonnos. http://www.oph.fi/download/160361_opsluonnos_perusopetus_vuosiluokat_3_6_19092014.pdf. [luettu: 16.10.2014]
- Palonen, T., Kankaanranta, M., Tirronen, M. ja Roth, J. 2011. Tieto- ja viestintätekniiikan käyttöönotto suomalaiskouluissa – haasteita ja mahdollisuuksia. Teoksessa M. Kankaanranta. & S. Vahtivuori-Hänninen. 2011 Opetusteknologia koulun arjessa II. <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/37469/978-951-39-4616-6.pdf?sequence=1#page=78>. [luettu: 8.3.2015]
- Parpala, A. & Lindblom-Ylänne, S. 2006. University Teachers' Conceptions of Good Teaching in the Units of high-quality Education. *Studies in Educational Evaluation*, 33, 355-370.
- Pellikka, I., Nissinen, S. & Vanninen, P. 2014. The Wisdom of the Wood(s) – Piloting Elearning in History Education (with Reference to Finnish Compulsory Education). *Proceedings of the 13th International Conference WWW/Internet 2014*, 363-366.
- Poikela, E. & Poikela, S. 2010. Ongelmaperustainen pedagogiikka eilen, tänään ja huomenna. *Kasvatus & Aika* 4 2010 (4), 91-120.
- Rosefsky Saavedra, A. Opfer, D. 2012. Learning 21st-century skills requires 21st-century teaching. *Phi Delta Kappan*, 94 (2), 8-13.
- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_3_1.html. [luettu: 5.1.2015]
- Silva, E. 2009. Measuring Skills for 21st-Century Learning. *Phi Delta Kappan*, 90 (9), 630-634.
- Solomon, G. 2003. Project-Based Learning: a Primer. http://pennstate.swsd.wikispaces.net/file/view/pbl-primer-www_techlearning_com.pdf. [luettu: 8.3.2015]
- Taajamo, M., Puhakka, E. & Välijärvi, J. 2013. Opetuksen ja oppimisen kansainvälinen tutkimus TALIS 2013. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja. <http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2014/liitteet/okm15.pdf?lang=fi>. [luettu: 8.3.2015]
- The eLearning Guild. 2013. Twist – Perspectives on the Learning Profession. <http://twist.elearningguild.net/2013/11/what-is-a-learning-ecosystem>. [luettu: 8.10.2014]
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2003. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Tynjälä, P. 2008. Perspectives into learning at the workplace. *Educational Research Review* 3(2), 130–154.
- Tynjälä, P. & Heikkinen, H. 2014. Beginning teachers' transition from pre-service education to working life Theoretical perspectives and best practices. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 14 (1), 11-33.
- Valtonen, T. 2011. An insight into collaborative learning with ICT: Teachers' and students' perspectives. Publications of the University of Eastern Finland. Dissertations in

- Education, Humanities, and Theology, 12. http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-952-61-0389-1/urn_isbn_978-952-61-0389-1.pdf. [luettu: 11.11.2014]
- VanSledright, B. A. 2011. *The Challenge of Rethinking History Education. On Practises, Theories, and Policy*. New York: Routledge.
- Vartiainen, H., Liljeström, A. & Enkenberg, J. 2012. Design-Oriented Pedagogy for Technology-Enhanced Learning to Cross Over the Borders between Formal and Informal Environments. *Journal of Universal Computer Science*, 18(15), 2097-2119.
- Vartiainen, H. 2013. Museo DOPoppimisympäristönä. http://www.openmetsa.fi/wiki/index.php/Design-suuntautunut_pedagogiikka. [luettu: 18.11.2014]
- Vartiainen, H. 2014. Principles for design-oriented pedagogy for learning from and with museum objects. Publications of the University of Eastern Finland. Dissertations in Education, Humanities, and Theology, 60.
- Vartiainen, H. 2015. Osallistava oppiminen ja opetuksen toimintakulttuuri. Slideshareesitys 23.3.2015. <http://www.slideshare.net/Henriikka/osallistava-oppiminen-ja-opetuksen-toimintakulttuuri-46164693>.
- Virta, A. 2002. Becoming a history teacher: observations on the beliefs and growth of student teachers. *Teaching and Teacher Education* 18 (6), 687-698.
- Virta, A. 2011. Harrastuksesta ammatiksi: historian opettajaksi opiskelevien suhde historiaan. *Kasvatus & Aika* 3/2011, 68-81.
- Voogt, J. & Pareja Roblin, N. 2010. 21st century skills. http://opite.pbworks.com/w/file/etch/61995295/White%20Paper%2021stCS_Final_ENG_def2.pdf. [luettu: 19.11.2014]
- Vygotsky, L. S. 1978. *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge: Harvard University Press.
- Wineburg, S. 1991. On the reading of historical texts: notes on the breach between school and academy. *American Educational Research Journal*, 28(3), 495–519.
- Ylijoki, O.-H. 1994. *Yliopisto-opetuksen laadun jäljillä*. Tampere: Tampereen jäljennepalvelu.